Erscheint
wöchentlich zweimal (Mittwoch und Sonnabend)
in Stärke von 1—1½ Bogen.
Vierteljährlicher Pränumerationspreis 1 Thlr. 6 Sgr.
Zu beziehen
durch alle Buchhandlungen und Post-Anstalten
des In- und Auslandes.

Schlesische Landwirthschaftliche Zeitung.



Inseraten-Annahme
in Breslau: die Expedition, Herrenstraße 20, sowie sämmtliche Annoncen-Bureaus. Berlin: Rudolf Mosse, Haasenstein & Vogler, H. Albrecht, A. Retemeyer. Frankfurt a. M.: Haasenstein & Vogler, Daube & Comp. Hamburg: Haasenstein & Vogler. Leipzig: Haasenstein & Vogler, Carl Schüßler.
Insertions-Gebühr für die Spaltzeile oder deren Raum 2 Sgr.

Organ der Gesammt-Landwirthschaft.

Redigirt von R. Tamme.

Nr. 42. Fünfzehnter Jahrgang. — Verlag von Eduard Trewendt in Breslau. 10. October 1874.

Inhalts-Uebersicht.

Die 47. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Breslau.

Section für Landwirthschaft.
(Original.)
(Fortsetzung u. Schluß.)

Einfluß der Bewurzelung der Culturpflanzen auf die Fruchtfolge.

Vortrag des Dr. Lamprecht (Brieg) in der Sitzung am 22. Septbr.

Noch ehe das kleine Werkchen „über das Wurzelleben der Culturpflanzen" von F. Fraas mir bekannt war, leuchtete mir als praktischem Landwirth schon damals ein, daß nicht die chemische und physikalische Beschaffenheit des Ackers allein für die Fruchtfolge unserer Pflanzen von Wichtigkeit sein könne, sondern daß auch die Bewurzelung derselben in Erwägung gezogen werden müsse.

Vor mehreren Jahren bereits, als ich die Direction einer Herrschaft in Böhmen übernahm, machte ich es mir zur Aufgabe, einen Acker mit Berücksichtigung des Wurzelsystems der Culturpflanzen zu bebauen und erfreute mich durchaus günstiger Erfolge.

Anfangs spottete man meiner Methode, als ich auf tiefwurzelnde, den Boden verbessernde Leguminosen Winterroggen folgen ließ (in fast ganz Schlesien eine beliebte Fruchtfolge); später schien man sich aber mit meinem Verfahren auszusöhnen, als die Erfolge für mich sprachen. Ebenso ließ ich tiefwurzelndem Hafer Sommerweizen bei entsprechender künstlicher Düngung folgen.

Der seicht wurzelnde Weizen ist eine bekannte sichere Nachfrucht auf den tief wurzelnden Raps. Hafer benutzt man in vielen Fällen als Abtragefrucht, selbst auf verhältnißmäßig magerem resp. entkräfteten Boden, nicht etwa weil er zu seiner Entwickelung weniger Nahrung braucht wie ähnliche Halmfrüchte, sondern weil er kräftigere und tiefer gehende Wurzeln treibt, die aus dem Untergrunde einen großen Theil der Nahrung aufsaugen und der Pflanze zuführen. Ebenso baut man gern Winterhalmfrucht ohne besondere Düngung nach tief wurzelndem Klee, sehr häufig mit gutem Erfolge. (Dürfte nur bei besonderen localen Verhältnissen anzurathen sein, da nach 30jähriger Erfahrung kaum die Hälfte der Ernten bei Winterung ohne Dünger nach Klee günstige zu nennen waren.)

Esparsette, Luzerne, die im Verhältniß noch tiefer wurzeln als Klee, hinterlassen den Acker in noch relativ besserem Zustande, und erzielt man nach mehrjährig gut bestandener Luzerne meist Lagerfrucht.

(Auch mit dieser Auslassung können wir uns nicht ganz einverstanden erklären; bekanntlich wird Luzerne nach dem 2ten Jahr der Aussaat bereits aufs Neue kräftig gedüngt und zwar meist mit Compost, kurzem Stalldünger, Jauche 2c., weniger mit künstlichem Dünger. Vermöge der Absorption der Ackerkrume gelangt der aufgelöste Dünger aber nicht in die unteren Schichten, sondern wird von dem oberen Wurzelgeflecht aufgenommen und als Nahrung der Pflanze zugeführt. Unterläßt man das kräftige, sich alljährlich wiederholende Düngen, so verhalten sich die tiefgehenden Wurzeln meist indifferent, und 1 auch 2 Schnitt Jahresertrag weniger ist die Folge davon. Anm. d. Red.)

Bei dem Landwirth, der nicht nur praktisch, sondern auch theoretisch durchgebildet ist, setzt man wohl voraus, daß er bei unseren Culturpflanzen die Wurzelverhältnisse annähernd kenne und daß er bei Einrichtungen von Fruchtfolgen sich nicht nur von der chemischen und physikalischen Beschaffenheit des zu bestellenden Bodens leiten lasse, sondern auch den Einfluß der Bewurzelung auf die Culturpflanzen im Auge behalte. Pflanzen mit geringem, kurzem Wurzelsystem verlangen mehr und leicht assimilirbare Nahrung im Boden, als Pflanzen mit kräftigerem Wurzelsystem, die ihre ihnen nothwendigen Stoffe mehr dem Untergrunde entnehmen.

Gewächse, die wir versetzen (ohne ganze Ballen), werden bei diesem Verfahren sehr leicht an den Endwurzeln beschädigt, die verletzten Saugfibrillen würden in magerem Boden die Ernährung der Pflanze schlecht vermitteln, deshalb versorgt man die Wurzeln mit guten und mit nicht ätzenden Bestandtheilen vermischtem Compost, um die Nahrung aufnehmbarer zu machen.

Auch frisch versetzte Kraut- und Rübenpflanzen legen sich um und erholen sich meist erst nach einem kräftigen Regen; hier liegt der Grund in der größeren Wasserverdunstung durch die Blätter, während die Wasserzufuhr durch die verletzten Wurzelfasern eine geringe ist; man kürze deshalbe lieber die Blätter als die Wurzeln, während in den meisten Fällen aber das Gegentheil geschieht.

Die meisten Rübensamen-Anbauer düngen das Feld, auf welches sie die Samenrüben bringen, und schreiben eine gute Samenernte der Wirkung dieser Düngung zu. Die Wurzelfäserchen dieser Samenrüben sind aber außer Thätigkeit gesetzt und entwickeln sich Stengel, Blätter und Samen aus den in der Rübe angehäuften Reservestoffen, während eine Düngung des Feldes für die Entwickelung völlig zwecklos ist. (Leider hat die Praxis diese schöne Annahme nicht adoptiren können; comparative Versuche, in den Jahren 1853—1854 und 1855 angestellt, haben nachstehende Resultate ergeben: Von 4 Morgen gut vorbereitetem Ackerland, die zum Rübensamenbau bestimmt waren (Kleeland), erhielten 3 Morgen 36 Fuder Stalldünger, der Morgen 12 Fuder, ½ Morgen 3 Fuder, ¼ Morgen 1 Fuder, ¼ Morgen gar keinen Dünger, davon wurden geerntet: von 1 Morgen mit ganzer Düngung 7,26 Centner Samen, der halbe Morgen mit 3 Fuder Dünger ergab 3,10 Centner Samen, ¼ Morgen mit 1 Fuder ergab 1,7, und der ¼ Morgen ohne Dünger 0,85 Ctr. Die 3jährigen Versuche variirten so wenig in den Procentsätzen, daß Samenrüben nie mehr ohne volle Düngung ausgesteckt wurden. Anm. d. Red.)

Seicht wurzelnde Pflanzen kann man eher nach einander bauen als tief wurzelnde, weil der Ersatz von Nährstoffen in der Ackerkrume leichter durchführbar als die Ergänzung von Nährstoffen im Untergrunde, letztere ist vielleicht sogar unmöglich. (Wir machen unsere Leser auf den Vortrag des Professor Funke (Hohenheim) über Untergrundsdüngung in Nr. 41 der Schles. Landw. Zeitung aufmerksam.)

Erfahrungsgemäß sind tiefgründige, für die Kleecultur chemisch richtig zusammengesetzte Felder fähig, alle 7—8 Jahre Rothklee in angemessener Quantität tragen zu können, den Grund dafür suchen wir in der tiefen Bewurzelung. Die 2 Fuß tiefen und auch noch tiefer gehenden Wurzeln holen ihre Nahrung meist aus dem Untergrunde (d. h. sie suchen wohl größtentheils nach Wasser); in einem Zeitraum von den angegebenen 7—8 Jahren sind die absorbirten Nährstoffe von der Natur wieder ersetzt — (wodurch, wenn die Cultur der Ackerkrume nur etwa 10 Zoll beträgt und wir die Absorption in Erwägung ziehen?) und dasselbe Feldstück kann zum zweiten Male Klee tragen.

Wenn wir dahin gelangen, speciell für den Kleebau die nöthigen Nährstoffe in den Untergrund zu bringen, so können wir ohne jede Besorgniß diese wichtige Futterpflanze öfterer auf demselben Ackerstücke bauen und dadurch unsere Fruchtfolge in eine angemessenere und rationellere umwandeln. Eine zweite Möglichkeit, den Kleebau intensiver zu betreiben, läge in der Umänderung der tief wurzelnden Kleepflanze in eine seicht wurzelnde, da die Ernährung resp. Ergänzung der Nährstoffe alsdann eine sehr einfache wäre. Daß eine solche Umänderung gelingen müsse, beweisen uns die Pflanzenvarietäten, die durch die Hand des denkenden Züchters gebildet worden sind. So gut Blätter, Blüthen und Früchte künstlich verändert werden können, so leicht müssen sich auch Wurzelsysteme in ihrer Ausdehnung beschränken lassen, zugleich aber Beständigkeit als Varietät entwickeln.

Der Einfluß der Bewurzelung unserer Culturpflanzen auf den Ackerbau und speciell die Fruchtfolge ist noch lange nicht genügend aufgeklärt, und wäre dieses Studium auch für den praktischen Landwirth eine dankenswerthe und lohnende Aufgabe.

In Zukunft werden die Landbebauer nicht nur die verschiedenen Bodenarten, nicht nur Kali-, Kiesel- oder Kalkpflanzen in Erwägung ziehen, sondern sie werden sich auch mit dem Studium der Bewurzelung unserer Culturpflanzen vertraut machen müssen.

Streifereien auf dem Gebiete der Agriculturchemie.

(Original.)
(Fortsetzung.)

Wohnt den Atomen die Anziehungskraft inne und ist dieselbe so groß, daß sie ein festes, inniges Zusammenfügen derselben ermöglicht, wie ist es dann möglich, daß manche Körper in festem, flüssigem, ja sogar gasförmigem Zustande auftreten können, wirst Du mir einwenden. Auch die Lösung dieses scheinbaren Räthsels hat die Wissenschaft durchgeführt. Die Erfahrung, daß Gasarten sich ausdehnen, d. h. daß die Atome derselben sich nicht gegenseitig anziehen, sondern von einander abstoßen, hat die Wissenschaft das Gesetz aufstellen lassen: nicht allein eine Kraft kommt den Atomen zu, welche eine Anziehung derselben bedingt, sondern auch eine zweite, welche ihre Abstoßung hervorruft; es ist dies die Abstoßungs- oder Expansionskraft. Auf diesen beiden Kräften — der Anziehungs- und der Abstoßungskraft — beruht die Gestalt der Körper überhaupt. In den festen Körpern herrscht die Anziehungskraft vor, in den flüssigen halten sich Anziehungskraft und Abstoßungskraft die Waage, und in den gasförmigen hat letztere vollständig die Oberhand gewonnen. Daß wirklich beide Kräfte in allen Körpern vorhanden sein müssen, beweist eben die Erscheinung zur Genüge, daß einerseits feste Körper in einen flüssigen und gasförmigen Zustand übergeführt werden können, andererseits aber auch umgekehrt gasförmige Körper in einen flüssigen und festen, oder wissenschaftlich ausgedrückt, daß die Körper mehr oder weniger die Fähigkeit haben, aus einem Aggregatzustand in den anderen überzugehen, wobei man unter Aggregatzustand die drei verschiedenen Arten der Atomeverbindung unter einander (fest, flüssig oder gasförmig) versteht. Aus sich selber heraus freilich nicht; es müssen vielmehr durch äußere Einflüsse — Wärme, Kälte oder Druck — diese beiden Kräfte je nach Umständen ausgeglichen, oder die eine zu Gunsten der anderen verringert werden.

Eine dritte, die Körperbildung mit bedingende Kraft ist die Adhäsion; auch diese ist wie die Cohäsion eine anziehende Kraft, nur wirkt sie nicht wie diese auf die einzelnen Atome selber, sondern auf ganze Flächen. Freilich müssen diese Flächen, soll diese Kraft zur Wirkung kommen, in eine möglichst innige Berührung mit einander gebracht sein. Von ihrem Vorhandensein kannst Du Dich schon überzeugen, mein Freund, wenn Du zwei glatt geschliffene Glasplatten fest aufeinander drückst, sie haften aneinander. Noch stärker als bei Glasplatten tritt sie bei Aneinanderdrücken zweier dünnen, glatten Bleiplatten auf. Am leichtesten macht sich diese Kraft geltend bei der Berührung zweier ungleicher Körper, d. h. eines flüssigen und eines festen oder eines gasförmigen und eines festen. Der Proceß des Löthens, des Leimens und des Kittens ist auf diese Kraft zurückzuführen.

Die Adhäsion oder Anziehungskraft der Flächen ist eine Kraft, welche sich auf dem Gebiete der Agriculturchemie oft geltend macht, und auf welche, wie ich Dir später zeigen werde, die wichtigsten Erscheinungen auf dem Gebiete der Bodencultur sowohl, als auch auf dem der Ernährung zum Theil mit begründet sind. Es ist nämlich die Adhäsion die Quelle für eine in der Natur auftretende andere Kraft, welche mehr oder weniger allen Körpern inne wohnt: die Capillarität oder Haarröhrchenkraft. Im Grunde genommen ist dieselbe das Resultat des Zusammenwirkens von Adhäsions- und Cohäsionskraft; die Wissenschaft versteht darunter die Kraft, welche es ermöglicht, daß Flüssigkeiten in feinen Canälen und Spalten in die Höhe treten. Die Wirkung dieser Kraft kannst Du überall wahrnehmen. Das Feuchtwerden der Mauern, das Eindringen von Flüssigkeit in Löschpapier, das Emporsteigen von Oel oder Spiritus in dem Lampendocht, das Feuchtbleiben der Ackerkrume trotz längerer Trockenheit und noch vieles andere findet seine Erklärung lediglich durch die Annahme der Haarröhrchenkraft. Dieselbe wirkt um so intensiver, d. h. die Flüssigkeit steigt um so höher, je enger die zur Leitung dienenden Canäle sind. Es liegt hierin die Erklärung für eine von Dir sicher schon häufig gemachte Beobachtung: Thonboden hält sich länger feucht als Sandboden. Warum? Einfach, weil in dem letzteren die Bindigkeit viel zu locker und in Folge dessen die Canäle viel zu weit sind, als daß die Capillarkraft zur Geltung kommen und die im Untergrund angesammelte Feuchtigkeit nach der Oberfläche bringen könnte, während der Thonboden die Eigenscheft hat, welche diese Kraft erfordert, um in Thätigkeit treten zu können.

Nichts geschieht in der Natur, was nicht eine Ursache hat. Du hast bis jetzt als solche Ursachen die Anziehungs- und Abstoßungskraft, die Adhäsion und Capillarkraft kennen gelernt. Eben so wichtig als diese ist die Schwerkraft, welche, wenn sie auch nicht zur Körperbildung überhaupt beiträgt, doch dem Körper unumgänglich nöthig ist, da durch sie nur der Begriff der Schwere, d. h. des Gewichtes eines Körpers erklärlich ist.

Was ist Schwere? Schwere ist die Kraft, welche einen nicht gestützten Körper zur Erde zieht. Da diese Kraft in einem ruhenden Körper fortwährend in Thätigkeit ist, so ist es natürlich, daß sich hier die eigentliche Wirkung derselben — das Fallen des Körpers — in einen Druck auf die stützende Unterlage verwandeln muß. Unter diesem Drucke, der festen Körpern so gut als flüssigen und gasförmigen eigenthümlich ist, versteht die Wissenschaft das Gewicht des betreffenden Körpers. Zieht man dabei den Raum oder das Volumen des Körpers nicht mit in Betracht, so bedeutet dieser Druck das sogenannte absolute Gewicht, im anderen Falle spricht die Wissenschaft von dem specifischen Gewichte. Du kennst die Redensart: Eisen ist schwerer als Federn. Denkst Du dabei an das absolute Gewicht, so ist diese Behauptung unbedingt falsch, denn ein Pfund Eisen drückt eben so schwer auf seine Unterlage als ein Pfund Federn. Das Gewicht ist dasselbe, nur die Volumina sind verschieden. Und doch ist diese Redensart richtig: Eisen ist wirklich schwerer als Federn, nicht absolut, aber specifisch schwerer, d. h. ein Raumtheil Eisen ist schwerer als ein gleicher Raumtheil Federn. Das specifische Gewicht giebt also Vergleichungszahlen an, denen man meist das Gewicht des Wassers als Einheit zu Grunde legt. Findest Du daher z. B. 7,7 als specifisches Gewicht des Eisens angegeben, so bedeutet das: ein Kubikzoll Eisen übt einen um 7,7 mal größeren Druck auf seine Unterlage aus, als ein Kubikzoll Wasser

Charakteristische Eigenschaften des Ganzen kommen auch den einzelnen Theilen zu; es folgt hieraus ganz natürlich, daß, wenn der Körper ein Gewicht hat, seine Atome nicht gewichtlos sein können. Die Summe der Atomegewichte muß dem Gewichte des ganzen Körpers gleich sein. Nun habe ich Dir oben klar zu machen versucht, daß in Folge der verschieden starken Cohäsionskraft in den einzelnen Körpern die Anzahl der sich aneinander lagernden Atome, d. h. ihre Dichtigkeit eine ganz verschiedene ist. Ist die Anzahl der Atome eine verschiedene und haben dieselben wirklich ein Gewicht, dann ist die unbedingte Folge davon, daß das specifische Gewicht eines Körpers mit seiner Dichtigkeit in einem innigen Verhältniß stehen muß: in der That ist das specifische Gewicht eines Körpers um so größer, je stärker die auf seine Atome wirkende Anziehungskraft ist. (Fortsetzung folgt.)

Production und Besteuerung des inländischen Rübenzuckers, sowie Ein- und Ausfuhr von Zucker im deutschen Zollgebiete in der Vorcampagne.

(Original.)

Die in der Mitte des vorigen Jahrhunderts gemachte Entdeckung, daß aus mehreren einheimischen Wurzelgewächsen, namentlich aus der Runkelrübe, Zucker gewonnen werden kann, wurde zuerst in den 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts praktisch verwerthet, indem in Schlesien

von Achard mit Unterstützung der Regierung eine Zucker-Fabrik angelegt wurde. Damals wurden aus einem Centner Rüben angeblich 6 pCt. gelber Rohzucker und 3 pCt. Melasse gewonnen. Aehnliche Unternehmungen entstanden bald darauf in Frankreich, wo diese durch Napoleon im Sinne der Continentalsperre sehr begünstigte Industrie mehr und mehr an Ausdehnung gewann und mit Hilfe der neuen Fortschritte in der Chemie und Technik diejenige des Mutterlandes bald überholt hatte. Während in Frankreich bereits im Jahre 1828 in 103 Fabriken etwa 60,000 Ctr. Rohzucker gewonnen wurden, erlangte die Rübenzucker-Industrie in Deutschland, namentlich in Schlesien und Sachsen erst in der Mitte der 30er Jahre eine nennenswerthe Bedeutung. Die ersten statistischen Angaben für das Zollvereinsgebiet gehen auf die Campagne 1836/37 zurück, in welcher in 122 einzelnen Fabrik-Etablissements reichlich 1/2 Million Centner grüne Rüben zur Verarbeitung gelangten und wenig über 28,000 Ctr. Rohzucker gewonnen wurden.

Zur Darstellung eines Centners Rübenzucker waren 18 Ctr. Rüben erforderlich gewesen. Vier Jahre später im Campagne-Jahre 1840/41, in welchem die ersten probeweisen Versuche, diese Industrie mit einer Verbrauchssteuer zu belegen, angestellt wurden, war die Menge der verarbeiteten Rüben und des gewonnenen Rohzucker-Productes bereits auf etwa das 10fache der obigen Summen angewachsen. Ueber die Entwickelung der deutschen Rübenzucker-Industrie geben nachstehende Zahlen einen Ueberblick:

Campagne-Jahr.	Zahl der im Betriebe gewesenen Fabriken.	Menge der verarbeiteten Rüben. Ctr.	Menge des gewonnenen Rohzuckers. Ctr.	Entrichtete Steuer. Thl.
1840/41	145	4829734	284106	40248
1849/50	148	11525671	847472	576284
1854/55	222	19188402	1572820	3837680
1859/60	256	34399317	2916196	8599829
1864/65	270	41641204	3413214	10410301
1869/70	296	51697733	4307645	13786062
1872/73	324	63631015	5251021	17019853

In dem vorgedachten Zeitraume von 33 Jahren ist die Zahl der Etablissements von 145 auf 324, also im Verhältniß von 1 zu 2 1/4 gestiegen.

Hierbei ist zu bemerken, daß diese Vermehrung der Fabrikanlagen mit sehr wenigen Ausnahmen in Gebietstheilen erfolgte, welche seit Einführung der Steuer zum Zoll-Vereine gehört haben. In einem bedeutend größeren Verhältniß war aber die durchschnittliche Leistungsfähigkeit der einzelnen Fabrik-Anlagen gestiegen. Die Menge der überhaupt verarbeiteten Rüben ist von 4,829,734 Ctr. im Campagne-Jahr 1840/41 auf 63,631,015 Ctr. im Jahre 1872/73 gestiegen, hat also um das 13fache zugenommen. Das durchschnittliche Verarbeitungs-Quantum jeder einzelnen Fabrik hat sich von 33,300 Ctr. auf 196,390 Centner, also um das 6fache gesteigert. Der durchschnittliche Rüben-Verbrauch zur Bestellung von 1 Ctr. Rohzucker zeigt in der fortschreitenden Verminderung dieses Verbrauchs die Wirkung der Fortschritte, welche die Technik dieses Industriezweiges im Laufe der letzten Jahrzehnte gemacht hat. Denn während im Campagne-Jahre 1840/41 noch 17 bis 18 Ctr. rohe Rüben zu obiger Bestellung erforderlich waren, hat sich dieser Verbrauch im Jahre 1872/73 auf 11 1/2 bis 12 Ctr., also im Verhältniß wie 3 zu 2 vermindert.

Die Bedeutung endlich, welche die auf die Rübenzucker-Production gelegte Steuer während der Zeit ihres Bestehens für die Finanzen der Zollvereins-Staaten und neuerdings für den Reichshaushalt erlangt hat, ist aus den obigen Erträgen ersichtlich, welche von 40,248 Thlr. in den Jahren 1840/41 auf 17 Mill. Thlr. in 1872/73 gestiegen sind.

Der Consum von Zucker im deutschen Zollgebiet und das bei der rasch steigenden inneren Erzeugung immer mehr sinkende Verhältniß der Einfuhr von fremdem Zucker ist in nachstehenden Zahlen ersichtlich gemacht.

Kalender-Jahr.	Production von Rohzucker. Ctr.	Einfuhr Ctr.	Ausfuhr. Ctr.	Consumtion. Ctr.	Verbrauch per Kopf. Pfd.
1841	303016	1016490	59281	1260225	4,64
1845	296725	1413836	97785	1612775	5,60
1850	931267	1054730	195697	1790300	6,01
1855	1588210	934052	190895	2331367	7,10
1860	2790302	107739	77257	2820784	8,32
1865	3683744	284554	130292	3838006	10,69
1870	4136154	85524	463865	3756813	9,88
Campagne-Jahr.					
1872/73	5251021	548827	369443	5430405	13,3

Hiernach ist der Zuckerverbrauch von 4,64 Pfd. pro Kopf auf 13,3 Pfund gestiegen.

Da mit dem Wachsthum der inländischen Industrie die Einfuhr fremder Fabrikate immer mehr und mehr verdrängt worden ist, so muß, um ein richtiges Bild von der finanziellen Bedeutung des Consums dieses Artikels zu erhalten, der Productionssteuer der beim Eingang vom Auslande erlegte Eingangszoll hinzugerechnet und von der hieraus sich ergebenden Summe der Betrag der Bonification für den Export des fraglichen Artikels in Abzug gebracht werden. Diese Zahlen stellen sich wie folgt:

Kalender-Jahr.	Rüben-zucker-Steuer. Thl	Eingangs-Zoll. Thl	Export-Bonificationen. Thl	Es verbleiben. Thl	Pro Kopf der Bevölkerung. Thl
1841	70433	5381198	208336	5243295	5,79
1845	219725	7080689	457684	6842730	7,33
1850	1039913	5278349	1108831	5209431	5,24
1855	3934924	4743150	656810	8021264	7,33
1860	8157801	625629	183600	8599830	7,61
1865	11027937	1306466	394514	11939889	9,98
1870	13783849	610029	1233505	13160373	10,30
Campagne-Jahr.					
1872/73	17019853	2375823	1067050	18328626	13,41

Culturskizzen aus Norwegen.

1. Allgemeine und klimatische Verhältnisse.

(Original.)

Es giebt auf der ganzen Erdoberfläche kein zweites Land, welches im Verhältniß zu seiner Lage im hohen Norden von der Natur so sehr begünstigt wäre, als Norwegen — begünstigt insofern, als es ein für jene Breiten ausnehmend mildes Klima besitzt, welches nicht nur den Anbau der meisten Culturgewächse gestattet, sondern auch eine seiner größten Reichthumsquellen, das Meer, nicht zufrieren läßt, ja nicht einmal im tiefsten Winter, wenn die Sonne monatelang unter dem Horizonte steht.

In der That, welch ungeheurer Gegensatz zwischen den klimatischen Verhältnissen Norwegens und denen Amerikas und Asiens in gleichen Breiten! Die Dampfschiffstation Kafjord an Norwegens Küste liegt mit der Halbinsel Boothia Felix in Nordamerika unter gleicher Breite und doch hat jenes eine um 13 Grad höhere Jahrestemperatur. In Christiania, der jetzigen Hauptstadt des Königreichs, herrscht dieselbe mittlere Jahreswärme, wie in dem um volle 13 Grad südlicher liegenden Quebec am Ausflusse des mächtigen Lorenzstromes. Ja, während Asien und Amerika in 70 Grad n. B. das ganze Jahr hindurch in starrendes Eis gehüllt sind, baut der finnmärkische Bauer unter derselben Breite noch Gerste oder „Korn", wie man in vielen Gegenden Norwegens diese Halmfrucht schlechthin nennt.

Wem verdankt nun Norwegen diehe hohe Begünstigung?

Einzig und allein dem Golfstrome, jenem mächtigsten Meeresstrome, welcher im Busen von Mexiko, gleichsam ausgebrütet von den scheitelrechten Strahlen der tropischen Sonne, seinen Ausgang nimmt, sich durch die Enge von Florida zwängend längs des amerikanischen Festlandes bis Cap Hatteras hinfließt, da nach Osten wendet und Irland, England, Norwegen mit seinen warmen Wassern bespült. Daher das milde Klima dieser Länder; daher die grünen Felder, die kräftigen Gestalten ihrer Bewohner und die rosigen Wangen der englischen und norwegischen Mädchen. — Die Bevölkerung Norwegens kennt sehr wohl „den großen Strom" und weiß über seine Herkunft Bescheid, denn oft genug kommen mit demselben Früchte, Sämerein und sonstige Producte Westindiens angeschwommen.

Ohne den Golfstrom würde Norwegen in Eis und Schnee starren, ein zweites Grönland sein; so ist es aber ein Culturland, welches gerade wegen seiner exceptionellen Lage das Interesse in hohem Grade in Anspruch nimmt.

Wollen wir nun die landwirthschaftlichen Verhältnisse dieses Landes recht verstehen lernen, so ist es durchaus nothwendig, sich zunächst von seinen Boden- und klimatischen Verhältnissen etwas genauere Rechenschaft zu geben.

Norwegen bildet bekanntlich mit Schweden die sogenannte scandinavische Halbinsel, welche gleichwie ein Bär dem eigentlichen Kerne Europas im Norden vorgelagert ist. Es erstreckt sich, den nordwestlichen und kleineren Theil der Halbinsel einnehmend, vom 58. bis 71. Grad nördlicher Breite und hat einen Flächeninhalt von 5750 Quadratmeilen. — Kaum ein zweites Land hat in orographischer Beziehung ein so bestimmtes und scharfes Gepräge, als Norwegen. Ein ungeheurer Gebirgscoloß mit wilden und zerrissenen Felsenmassen, welche aber auch die malerischen und pittoresken Formen der Schweizer Alpen annehmen können, stürzt es im Westen gegen den atlantischen Ocean steil herab, während es sich nach Osten hin allmälig abflacht und in die schwedischen Ebenen übergeht. Der Eindruck des Landes ist jedenfalls am eigenartigsten, wenn man sich der Küste von Westen her nähert, also etwa von Edinburgh nach dem regenreichen Bergen fährt. Nachdem man eine unzählbare Menge größerer und kleinerer Inseln und Riffe, welche das Meer vom Festlande abgerissen zu haben scheint, passirt, steigt vor unseren Augen eine ungeheure Steilküste empor, deren Zerrissenheit und Zerklüftung jeder Beschreibung spottet. Bei weiterer Annäherung nimmt unser ganzes Interesse eine geologische Bildung in Anspruch, welche in Europa — wenn man nicht Island hinzurechnet — Norwegen allein zukommt und für sein ganzes Gepräge charakteristisch ist, ich meine die sogenannten Fjorde. Längs der ganzen Westküste nämlich schneidet das Meer oft tief und breit in das Festland ein und bildet so kleinere und größere Buchten, in deren Hintergrunde die meisten Häfen liegen. An den Felsenufern dieser Fjorde kann man bei näherer Untersuchung alte Uferlinien erkennen, welche dem bloßen Auge vollkommen parallel unter sich und mit dem Meeresniveau erscheinen. Wenn dies wirklich der Fall wäre, so müßte sich der Meeresspiegel erniedrigt haben; allein der Parallelismus ist nur scheinbar, denn bei genauer Messung findet man, daß die alten Uferlinien mit dem jetzigen Meeresniveau verschiedene große Winkel bilden. Man schließt daraus mit Recht, daß das feste Land sich über das jetzige Meeresniveau erhoben hat und zwar im Innern mehr, als gegen das Ufer hin. Ich erwähne dieser für den Geologen so interessanten Thatsache, weil sie für die Cultur des Landes von großer Bedeutung werden kann; denn wenn diese allmälige und ungleichmäßige Emporhebung des Festlandes in Zukunft fortdauern sollte, würden die ohnehin schon hoch gelegenen Orte Norwegens in immer größere Meereshöhen versetzt werden, was auf das Klima nicht ohne Einfluß bleiben kann. —

Wie schon oben erwähnt, ist Norwegen vorzugsweise Gebirgsland, welches alpinen Charakter besitzt. Allein drei Zehntel des ganzen Landes sind 2000′ über dem Meere gelegen und ungefähr 150 Quadratmeilen über der Grenze des ewigen Schnees.

Nur die Thäler im Innern sowie die Küstenstriche sind von Menschen bewohnt und cultivirt. Doch auch die ersteren sind dem Menschen und seiner Thätigkeit oft verschlossen, denn den größeren Theil derselben nehmen die Flüsse ein, welche sich meist seenartig erweitern, oder dieselben sind so eng und tief eingeschnitten, daß die Sonne die Thalsoole monatelang gar nicht bescheinen kann. Ja, in Bergens Stift wird ein Thal „Sollöisa", d. h. sonnenlos genannt, weil seine Tiefe das ganze Jahr hindurch kein Sonnenstrahl erreicht. Bis zu 2000′ Meereshöhe trifft man Menschenwohnungen, höher hinauf nur noch „Säter", d. h. Sennhütten, in deren Umgebung das Vieh im Sommer weidet. — Doch den bei weitem großartigsten und erhabensten Eindruck erhält der Reisende, welcher bis zu 3000 Fuß emporsteigt, wo die Gebirgsmassen oft wellenförmige Plateaus bilden, denen eine Unzahl von Keilen, Knoten und Gipfeln aufgesetzt sind. Jeder menschliche Laut verstummt hier, und wenn man nicht manchmal die klagenden Töne des Brachvogels vernähme, oder ein Rudel wilder Rennthiere dahinjagen sähe, würde man diese trostlose Oede alles Thierlebens baar erachten.

Das Urgebirge nimmt einen bedeutenden Raum ein, besonders in dem kornreichen Tellemarken und im Osten des Christianiafjords, wo der größte Theil des 45 Meilen langen Thales Oesterdalen, in welchem der größte Fluß Scandinaviens, der Glannen, fließt, darin eingeschnitten ist. Vorzüglich treten Schichten von Granit, Gneis, Glimmer und Hornblendschiefer auf, welche oft horizontal verlaufen und flache Mulden bilden, bisweilen aber auch so scharf geknickt sind, daß sie senkrecht zu stehen scheinen. Diesem Grundgebirge verdankt Norwegen seinen äußeren Habitus, den ich oben kurz skizzirte.

Namentlich im südöstlichen Theile des Königreiches tritt die für den Pflanzenbau so wichtige Uebergangsformation auf, indem dem Grundgebirge mächtige Trümmergesteine, besonders Sandsteine, Thonsteine, Thonschiefer und Conglomerate aufgelagert sind.

Ich erwähne noch, daß innerhalb des unteren Grundgebirges die großen Eisenlager von Arendal, Nös und Krageröe liegen.

Daß dieses so hoch gelegene und wilde Gebirgsland, welches in einer mittleren Breite von 64 Gr. nördlich liegt, demnach Culturland ist, Ackerbau und Viehzucht treibt, hat es, wie bereits erwähnt, einzig und allein dem Golfstrome zu verdanken. Seine Wasser führen die in den Tropen aufgespeicherte Wärme den Küsten zu und machen die oceanischen Südwest- und Westwinde, welche das ganze Jahr hindurch in Herrschaft treten, zu feuchten und für die Vegetation überaus günstigen Luftströmungen.

So herrscht an der Westküste ein gleichmäßig verlaufendes Klima, dem größere Extreme fehlen, während im Innern des Landes und auf dem Hochgebirge ein ausgeprägtes Continentalklima zur Geltung kommt.

Sehr deutlich veranschaulicht den Unterschied die folgende Tabelle, wo die mittlere Monats- und Jahrestemperatur von Christiansund und Ytteröen, welche fast genau in derselben Breite (63° 5′), aber verschiedener Länge liegen, angegeben sind. Des Folgenden wegen habe ich noch die entsprechenden Werthe für Breslau hinzugefügt.

	Decbr.	Januar	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	August	Septbr.	Octbr.	Novbr.	Jahr.
Christiansund	1,8	0,7	0,4	1,0	3,0	5,7	9,0	10,2	10,2	8,8	5,4	2,7	4,9
Ytteröen	—1,7	—2,2	—2,2	—0,7	2,4	6,1	9,7	11,1	11,5	9,7	3,7	0,4	4,0
Breslau	—0,9	—2,5	—,09	1,4	6,1	10,5	13,2	14,4	14,1	11,0	7,1	2,3	6,3

Während die mittlere Temperatur in Christiansund keinen einzigen Monat unter Null sinkt, hat man in dem 3 1/2 Grad östlicher gelegenen Ytteröen vom December bis März Temperaturen unter dem Gefrierpunkte. Dagegen erreicht Christiansund auch nicht die Wärmegrade, welche Ytteröen im Juli und August zukommen. (Forts. folgt.)

Zur Hagelstatistik und deren Consequenzen.

(Original.)

In Nr. 38 u. 39. der „Schles. Landw. Zeitung" wird der Werth der Statistik namentlich für die Hagelbranche hervorgehoben und der Vorschlag gemacht, daß sich an einem möglichst richtigen Gefahren-Nachweise nicht blos alle Gesellschaften, sondern in ihrem Interesse auch die Versicherten selbst betheiligen sollten. Dies wäre so weit ganz schön, wenn der Herr Verfasser nicht in demselben Athemzuge eingestehen müßte, daß alle dahin führenden Bemühungen doch zu nichts Rechtem gelangen würden, weil der allerdings an ungeeignetster Stelle hervortretende Concurrenzneid, der räumlich beschränkte Gesichtskreis der Versicherten wirklichen Anhalt gewährende Mittheilungen verhindere, und weil eine Menge Einflüsse vorhanden seien, welche die Erfahrungen selbst kurzer Perioden vollkommen über den Haufen werfen könnten.

Im Weiteren bemängelt er mit Recht die Art und Weise, wie man sich zum Nachtheil der Versicherten vielfach Versicherungen verschaffe, heißt speciell den Grundsatz der „Norddeutschen Hagel-Versicherungs-Gesellschaft" nicht gut, die Hagelgefahr nach den Ergebnissen der je letzten fünf Jahre zu prämiiren, und führt als Beweis der Richtigkeit dieser Ansicht die Thatsache an, daß auch keine der Actiengesellschaften diese Maxima angenommen habe.

Von dem Nutzen einer guten Statistik für die Hagelbranche vollkommen überzeugt, und ebenso überzeugt, daß eine *solche* zu beschaffen aus den angeführten Gründen nicht möglich sein werde, befindet sich Referent dieses doch mit dem Verfasser vorstehend angezogenen Artikels darüber im vollständigsten Gegensatz, daß der beregte fünfjährige Maßstab der „Norddeutschen" ein unrichtiger, für die Versicherten nachtheiliger sei, wenngleich die Actiengesellschaften von einem noch jungen Institut eines Concurrenz-Princips Nichts aufnehmen, sagen wir, lernen wollen.

Bei der von durchaus unberechenbaren Factoren abhängigen Hagelbranche ist es unbedingt besser — wenigstens ist es durchaus unerfindlich, warum schlechter — bei der Prämien-Aufstellung kürzere, als lange Zeiträume der Vorverhagelung zu Grunde zu legen, und deshalb grade ist es ein nicht zu unterschätzender Vorzug der „Norddeutschen", daß die Prämien-Zuschläge zu den normalen Beiträgen nur nach der Gefahr der je letzten fünf Jahre und nur denjenigen berechnet werden, welche in diesen zwei- oder mehrmals verhagelten; diese Zuschläge treffen demzufolge nur diejenigen, welche die Wohlthat der Versicherung öfter genossen, ohne alle Nichtbeschädigten in unbillige Mitleidenschaft zu ziehen. — Zur Erläuterung: Wer bei diesem Institut innerhalb der letzten fünf Jahre bis zur Höhe seiner Prämie oder darüber hinaus alljährlich entschädigt werden mußte, zahlt im sechsten Jahre statt 2/3 Proc. für Halmfrüchte schon 2 4/5 Proc. und etwaigen Nachschuß im Verhältniß; andererseits aber ermäßigen sich die Zuschläge auch sofort analog der schwindenden Gefahr.

So weit menschliche Voraussicht reicht dürfte dieser Prämieen-Vertheilungs-Modus den Mangel einer guten Statistik sicher am ehesten ausgleichen, und wie einschneidend er auf den Beitritt thatsächlich gefährlicher Risiken wirkt, soll gegen alle Erwartung eingetroffen und constatirt sein; jedenfalls aber entspricht er den allgemeinen Interessen der Versicherten besser, als das System, in Folge einiger vereinzelten, selbst der geringfügigsten Schäden ganzer Ortschaften, ja Districte auf willkürliche Zeit hinaus wesentlich höher heranzuziehen. — Es liegen dem Referenten dieses eine Menge specieller langjähriger statistischer Nachweise und letzter Tarife div. Gesellschaften vor, bei deren Studium man vollkommen vergeblich nach einer der Gefahr entsprechenden gleichmäßigen Prämien-Vertheilung sucht. — Nicht der fünfjährige Zeitraum, den die „Norddeutsche" ihren Beiträgen zu Grunde legt, dürfte, wie mein Gegner anführt, deren dreimalige Nachschüsse berursacht haben, sondern die allgemein ungünstigen Jahrgänge, welche die Reservefonds manch' alter Gesellschaft auf ein Minimum reducirten, wenn nicht ganz aufzehrten, und eine neue sehr bedeutende Prämien-Erhöhung herbeiführten.

„Unser Wissen ist Stückwerk."

Das ist die Pointe aller Raisonnements für und wider, und deshalb, sowie, weil allen Instituten der Branche nicht Viel fehlt, ehe sie den Stein der Weisen finden werden, unterfängt sich Referent dieses nicht, die Verdienste abzuleugnen, welche sich die älteren um die Landwirthschaft und ihre jüngeren Colleginnen erworben haben; andererseits aber läßt es sich auch durchaus nicht übersehen, daß die Prämie für Hagelversicherung die höchste, durchschnittlich wohl zehnfach höher ist, als die gegen Feuer, und daß es aus diesem Grunde zu einer gemeinnützigen Aufgabe wird, ein Princip in Schutz zu nehmen, welches bei allen übrigen gleichen Mängeln dieses Versicherungszweiges wenigstens die alleinige Wahnehmung des Interesses seiner Mitglieder verfolgt, und in ihnen eine völlig unbegrenzte Sicherheit bietet. F. K.

Ueber Dampfpflugarbeit.

(Original.)

Einem großen Theile unserer Leser wird es gewiß angenehm sein, eine genaue Zusammenstellung der bei der Dampfpflugarbeit aufgewandten Kosten, sowie der Leistungsfähigkeit der verschiedenen gebräuchlichen Ackergeräthe nach gewissenhafter und genauer Zusammenstellung zu erhalten. Herr v. Wallenberg-Pachaly in Schmolz (Kr. Breslau) hat sich durch Vermittelung der landw. Maschinen-Agentur von Shorton u. Easten einen Fowler'schen Dampfpflug nach dem Zweimaschinen-System kommen lassen und arbeitete derselbe seit dem 13. August Nachmittags 2 Uhr bis den 1. October, mithin 41½ Tag. Von dieser Zeit sind durch ungünstige Witterungs-Verhältnisse und Reparaturen, Wechseln von Arbeitern circa 3 Tage verloren gegangen, so daß nur eine wirkliche Arbeitszeit von 38 Tagen verblieb. Während dieser Zeit wurden folgende Arbeiten verrichtet:

1. in zwanzig Tagen 214 Morgen, 14—16 Zoll tief, mit dem dreischaarigen Pfluge geackert,
2. in zehn Tagen 173 Morgen, 8—11 Zoll tief, mit dem fünfschaarigen Pfluge gepflügt,
3. in acht Tagen 234 Morgen, 14—16 Zoll tief, mit dem Grubber bearbeitet.

Hiernach ergiebt sich eine Leistungsfähigkeit des Dreischaarpfluges bei 14—16 Zoll Tiefe pro Tag von 10,71 Morgen, des Fünfschaarpfluges bei 8 bis 11 Zoll Tiefe pro Tag von 17,31 Morgen, des Grubbers bei einer Tiefe von 14—16 Zoll pro Tag von 29,25 Morgen.

Hierbei ist zu bemerken, daß viele und große Steine die Arbeit nicht unwesentlich erschwerten und verlängerten. Die Kosten der Leistungen wurden von dem Besitzer kaufmännisch berechnet und folgendermaßen zusammengestellt:

An Kohlen wurden verbraucht in 38 Tagen 236 Tonnen, mithin 1 Tonne für 2,63 Morgen.

An Zinsen und Amortisation 15 pCt. des Gesammt-Anlage-Capitals, die Arbeitszeit im Laufe des Jahres ist auf 120 Tage angenommen.

Der dreischaarige Pflug erfordert:	Thl.	Sgr.	Pfg
1. zur Bedienung 4 Mann à 25 Sgr.	3	10	—
2. einen Wasserwagen mit Knecht	3	10	—
3. an Kohlen pro Tag	7	10	—
4. an Schmieröl und Talg pro Tag	1	—	—
5. Zinsen und Amortisation täglich	21	7	6
10,71 Morgen kosten daher	36	7	6
oder 1 Morgen bei 14—16 Zoll Tiefcultur	3	5	—
Der fünfschaarige Pflug erfordert:			
1. zur Bedienung 4 Mann à 25 Sgr.	3	10	—
2. Wasserwagen incl. Knecht	3	10	—
3. an Kohlen pro Tag	7	10	—
4. Zinsen und Amortisation	21	7	6
5. an Schmieröl und Talg	1	—	—
17,31 Morgen kosten daher	36	7	6
oder 1 Morgen bei 8—11 Zoll Tiefcultur	2	6	6
Der Grubber erfordert:			
1. zur Bedienung 3 Mann à 25 Sgr.	2	15	—
2. einen Wasserwagen mit Knecht	3	10	—
3. an Kohlen pro Tag	7	10	—
4. an Schmieröl und Talg	1	—	—
5. Zinsen und Amortisation	21	7	6
29,25 Morgen grubbern kosten daher	35	12	6
oder 1 einzelner Morgen bei 14—16 Zoll Tiefe	1	6	6

Die vorkommenden Reparaturen konnten noch nicht in Anrechnung gebracht werden, dürften wohl aber durch die Benutzung der Maschinen zu Drescharbeit während des Winters mehr als ausgeglichen werden.

Die Resultate des Dampfpfluges des Herrn von Nathusius-Althaldensleben stellen sich nach eigenen Mittheilungen des Besitzers (Congreß-Sitzung vom 24. Februar 1874) entschieden ungünstiger.

Dort betragen die Kosten pro Arbeitstag rund	55 Thl.	— Sgr.	— Pfg
der Morgen 8—9 Zoll Ackercultur	3 „	3 „	$^{9}/_{10}$ „
der Morgen grubbern (Tiefe nicht angegeben)	2 „	4 „	$8^{1}/_{5}$ „
der Morgen eggen	— „	25 „	5 „

Trotzdem bemerkt Herr v. Nathusius, daß die Pferdearbeit sich nicht billiger herstellen lasse, wohl aber in keinem Verhältniß zu der Vorzüglichkeit der Dampfarbeit stehe.

Auch wir stimmen dieser Ansicht bei und empfehlen unseren Lesern die Besichtigung des Dampfpfluges in Schmolz, der täglich arbeitet. Herr von Wallenberg, dem wir vorstehende Angaben theilweise verdanken, gestattet in zuvorkommender Weise den Besuch des in Angriff genommenen Feldes.

m.

Der Sauerdorn, Berberize (Berberis vulgaris L.), ein Feind der Roggenfelder.

(Original.)

Dieser Strauch ist schon von älteren landwirthschaftlichen Schriftstellern vielfältig wegen seines nachtheiligen Einflusses auf das Getreide angeführt worden, ohne daß man für dessen Vertilgung die nöthige Sorge trägt, denn wie oft sieht man denselben auf Ackerrainen, oder an Waldrändern noch vorkommen. Sogar als Hecken an Eisenbahnen, um das Schneewehen auf den Bahnkörper zu verhindern, wird er zum großen Nachtheile angepflanzt und die angrenzenden Ackerbesitzer wissen oft nicht, was die Ursache des Verkommens ihrer Roggenfelder sein mag.

Hören wir, was der practische Schwerz darüber schon vor fünfzig Jahren sagte: „Der Nachtheil, den die Nachbarschaft der Berberize (Sauerdorn, Dreidorn) dem Roggen bringt, ist so erwiesen, daß es ermüdet, darauf zurückzukehren. Ich sammelte darüber so viele nicht zu bezweifelnde Data auf meinen Reisen, ich machte 1821 darüber in Hohenheim eine so über alle Ausstellung erhabene Erfahrung, daß ich zehnmal eher an die Verwandlung des Roggens in Trespe, ja der Trespe in Roggen, als an die Unschädlichkeit des Sauerdorns, ungeachtet aller seiner nicht genug bewanderten Apologisten, glaube, und will ich meinen Sinnen und meinem Bischen Vernunft entsagen, glauben muß. — Eine Entfernung von 10—20 Schritt von dem Strauche kann den Roggen noch nicht gegen dessen bösen Einfluß sichern. Am übelsten kömmt freilich der dem Strauche zunächst stehende Roggen weg. Das Verderben nimmt mit Vergrößerung der Entfernung ab. Wie weit die Verheerung in das Roggenfeld eingreife, bin ich nicht im Stande anzugeben, wahrscheinlich auch, daß solches auch von der Größe und dem Alter des Berberizenstrauches, vielleicht auch von seinem Standpunkte nach einer oder anderer Himmelsgegend herrührt. Was die Art der Wirkung betrifft, so ist sie weder ein Verbleichen noch Verscheinen. Weder das Stroh, noch die tauben Aehren werden weiß, sondern von einer Art braunem, dicken Schmutz überzogen, der einem fadenartigen Auswurfe von Gewürm gleich sieht. Die Hülfe fällt leicht durch das Umhauen (besser Ausroden) der Berberize, wenn sie unser ist; sonst säe man keinen Roggen in ihrer Nähe."

Die neuere Forschung über das angerichtete Uebel der Berberize auf die Getreidefelder hat hierüber hinlängliches Licht verbreitet und die Ursachen dieser Krankheitserscheinungen in einem mikroskopischen Pilze gefunden, denn auf den Blättern und auch auf den Früchten der Berberize schmarotzt der sogenannte Schüsselpilz (Aecidium Berberidis). Letzterer entwickelt sich im Frühjahre; seine ausgebildeten Sporen werden durch den Wind fortgetrieben und kommen auf dieser Wanderung nach den Halmen der Grasarten. Hier, besonders auf dem zeitig entwickelten Roggen entsteht sehr bald die Graspuccinie (Puccinia graminis), mit der der Schüsselpilz in genetischer Beziehung verwandt ist. Die Puccinia graminis durchbricht die Oberhaut der Graspflanze und tritt in röthlichen, später in schwärzlichen Lagern auf. Die Folge hiervon ist, daß weder Halm noch Frucht gedeihen können, da die Pflanze in ihrem Wachsthum gestört wird. Auch das Stroh ist nicht gut zu gebrauchen, weil es zunächst seine Festigkeit verliert, dann aber auch gewiß dem Vieh, das solch' von den Pilzen befallenes Stroh frißt, schädlich ist. Die Körner des Roggens sind sehr gering, oder sie fehlen ganz.

Der aufmerksame Landwirth bemerkt sehr häufig an abgestorbenen Grashalmen im Herbste, welche auf Schlag- oder Feldrainen stehen, daß dieselben ein schwarzes, wie mit Ruß überzogenes Ansehen zeigen. Diese schwarzen Stellen sind die überwinternden Puccinien und tragen ebenfalls zur Verbreitung dieser Pilzkrankheit des Getreides bei. Vorzugsweise sind die Halme der Quecke damit am meisten behaftet, und es wäre sicher von Nutzen, darauf zu achten, diese Quelle der Ansteckung durch Abschneiden und nachheriges Verbrennen versiegen zu lassen. Auch hier scheint ein vegetabilischer Generationswechsel, ähnlich wie bei den Trematoden oder Saugwürmern, vor sich zu gehen.

F.

Zur Ernährungsfrage.

Ausdehnungsfutter (Rauhfutter) im Gegensatz zu condensirten Nahrungsmitteln.

Von Dr. H. Oidtmann in Linnich.

Wir leben in einem Zeitalter, in welchem die Magendiätetik überall die Forderung „kräftiger Nahrungsmittel", concentrirter Fleischspeisen u. dgl. betont und alle Vegetabilien, besonders Kartoffeln, Brot und Gemüse als überflüssigen Ballast aus der Küche verbannen möchte. Sonderbar, daß selbst die einmüthige ärztliche Befürwortung dieser Ernährungstheorie das gewöhnliche Volk nicht dahin zu bringen vermag, die Gewohnheiten des Rauhfütterns ans seiner Küche und seinem Stalle zu verdrängen. Als Landarzt sieht man die arbeitende Klasse der Ackerknechte nach wie vor fast ausschließlich mit „Gemüse-Ballast" sich anfüttern, und jeder Viehbesitzer scheut es, Pferde und Kühe zu kaufen, welche nicht „Rauhfresser" sind. Er weiß, daß ein Pferd, welches Gras, Heu und Häcksel verschmäht und nur von concentrirter Nahrung, von Hafer und anderen Körnerfrüchten leben will, keine rechte Kraftfülle entwickelt. So sehen wir wieder einmal seit einem halben Jahrhunderte ärztliche Ernährungstheorie mit Thier- und Volksinstinkt im schroffen Widerspruch. Der Erfolg aber steht offenbar auf Seiten des scheinbar unrationell sich nährenden Landmannes.

Diejenigen Gelehrten, welche an Stelle der gemischten Nahrung das einseitige System der intensiven Fleisch- und Eierfütterung in die Magendiätetik eingeführt, müßten nach demselben Princip folgerichtig auch für die Athmungsdiätetik eine concentrirte Sauerstofffütterung an Stelle der gemischten Alltagsluft verlangen und die 79 pCt. Stickstoff unserer natürlichen atmosphärischen Lungennahrung als nutzlosen Ballast verwerfen. In der That hat man auch in der Athmungsdiätetik lange dem Irrthume gehuldigt, einer schwachen Lunge einem kranken Luftverdauung-Apparate sei die Zufuhr einer condensirteren Sauerstoff-Nahrung zuträglicher, als die Zufuhr des mit 79 pCt. Stickstoff-Ballast gemischten Sauerstoffs. Heute, nachdem man die Expansivbedeutung des eingeathmeten großen Stickstoffvolumens und seine circulatorische Wirkung auf die Lungenblutgefäße erkannt und würdigen gelernt hat, begreift man, daß die atmosphärische Gas-Fütterung des Blutes in ihrer Nahrungsmischung viel größere Mengen indifferenten Stickstoff bedarf und verlangt, als wie eigentliches Verbrauchsgas reinen Sauerstoff.

Gleichwie aber im Luftgemenge der Athmungsnahrung die 79 pCt. Stickstoff nichts weniger als ein entbehrlicher Ballast sind, wie die Masse Stickstoff vielmehr dazu dient, bei jeder Einathmung die blutläufigen Flächen der Lungensaugäderchen behufs Sauerstoffansaugung zu vergrößern, zu multipliciren, gerade so hat für die Magenfütterung das Rauhfutter die wichtige Aufgabe, die Flächen der saugenden Darmwandäderchen behufs Einsaugung der wirklich nährenden Futterbestandtheile des Speisebreies zu vergrößern. Es leuchtet ein, daß die sogenannten nahrungsarmen Futterstoffe, wie Gemüse, Reis, Kartoffeln 2c. zur Bethätigung einer energischen Körperernährung durchaus nicht so unwesentlich sind, wie die Kraftfuttertheorie sie darstellen will. Die physikalische Rolle, welche bei der Verdauung das Rauhfutter im Saugadernetz der Darmhaut zu spielen hat, ist eben so wichtig, wie die chemische Aufgabe, welche den gelösten Proteinstoffen zufällt.

Durch die Aufnahme von Rauhfutter in den hungernden Darm wird die Oberfläche der Magen- und Darmschleimhaut für die Zeitdauer der Verdauung colossal verbreitert, auseinander gefaltet. Hierdurch kommt eine mehrfache Anzahl von Saugwürzelchen mit dem Speisebrei in Berührung und somit in Thätigkeit; das diese Saugwürzelchen durchströmende Blut tritt mit den eigentlichen Nährbestandtheilen des Rauhfutters, und sollten diese noch so geringprocentisch im Futter enthalten sein, in breitere und innigere Wechselwirkung. Weil aber beim Rauhfutter die aufsaugende, verdauende Fläche des Darmes eine viel größere geworden ist, als beim condensirten Futter, so muß auch, und zwar gerade aus diesem Grunde, ein größeres Quantum Blut mit den Nährbestandtheilen des Rauhfutters in Berührung kommen. „Je mehr Molecüle desselben Quantums von Blut" mit dem „Speisebrei" in Contact kommen, desto lebhafter ist der Austausch der Säfte zwischen Blut und Speisebrei.

Aus demselben Grunde muß daher bei Rauhfütterung auch eine größere Menge von verdauenden Darmsäften ausgeschieden werden, als bei condensirter Nahrung. Saugt nun im Darm das Blut der Capillaren einer Schleimhautfalte durchschnittlich einen bestimmten Procentsatz der in dem Speisebrei vorhandenen Nährstoffe in sich herein, so muß die Gesammtaufnahme dieser Nährstoffe ins Darmblut im Verhältniß stehen zu der durch das Futtervolumen mit dem Speisebrei in Berührung gesetzten Flächengröße der ausgedehnten Darmwand.

Weil daher bei voluminösem Futter (Rauhfutter) eine viel größere Anzahl von Saug-Capillaren in Thätigkeit ist, als bei concentrirter (Fleisch-) Nahrung, so muß nothwendig beim Rauhfüttern dem Körperblute verhältnißmäßig viel mehr Nahrung aus dem Speisebrei zugeführt werden, als bei sogenannter „kräftigen Kost".

In den beliebten modernen Ernährungstheorien hat man meist vergessen, daß ein großer Unterschied existirt zwischen dem in einem Nahrungsmittel steckenden und dem wirklich bei der Verdauung vom Blut aufgenommenen Nahrungsquantum. Erwägen wir, daß überhaupt von dem Nahrungsgehalt einer Futterart nur ein mäßiger Procentsatz in's Blut der Darmsaugcanälchen übertritt, so läßt sich annehmen, daß die voluminöse „gemischte Alltagskost", wie der frugale Bauer sie zu genießen pflegt, noch immer reichliche Nährstoffmengen enthält. Die in solcher Rauhkost gebotene Nahrung ist nie so stark verdünnt, daß sie durch Nährstoffmangel die Ernährung des Körpers beeinträchtigen könnte. Wir empfehlen daher die voluminöse pflanzliche Nahrung in den Mischungs-Verhältnissen, wie sie allenthalben auf dem Lande noch gebräuchlich sind, aus dem Grunde, weil nur das große Volumen der Nahrung es ist, welches die Saugcanälchen des Darmes netzförmig ausspreizt und im Darm möglichst große Berührungsflächen zur Verarbeitung und Aneignung der Verdaustoffe schafft.

Wir wollen hiermit sagen, daß im Darmcanale die verdauende Nahrungsaufnahme fast unabhängig vom „Partialdruck" der gelösten Nährbestandtheile des Speisebreies und von ihrer gewichtsprocentischen Menge sein muß. Oder mit anderen Worten: Eine intensive Ernährung findet selbst bei ausschließlicher Zufuhr solcher Nahrungsmittel statt, von denen wir behaupten, sie seien arm an nährenden Bestandtheilen, wenn nur ein hinreichendes Volumen verabreicht wird, welches hinreicht, im Darme das Netz der Millionen Saugwürzelchen auszuspreizen, und dadurch die Verdauung extensiv zu machen.

Was in unserem Körper ernährt, was durchfüttert werden muß, das sind doch schließlich die Blutkörperchen, wie sie in den Capillargefäßnetzen dicht gedrängt an den Darmwänden myriadenfach vorbeijagen. Eine Hauptaufgabe intensiver Ernährung besteht nun darin, während der Verdauung möglichst viele Milliarden solcher Blutkörperchen in den Darmblutcanälchen an dem Speisebrei vorbeizuführen, und diese Aufgabe wird gelöst durch Zufuhr von Volums- oder Ausdehnungsfutter. Denn je größer der Speisebrei, desto größer wird auch die vom Speisebrei bestrichene Darmwand; je größer diese sich entfaltet, desto mehr Saugwürzelchen werden aufgesteift und dem Speisebrei zur Nahrungsansaugung entgegengerückt. Die Aufnahme von Nahrung in das Blut des Darmes, die Fütterung der an die Darmwände vorbeiströmenden Blutkügelchen findet bei einem voluminösen Speisebrei sogenannter geringwerthiger Nahrungsmittel zwar viel langsamer, dafür aber auf einer viel größeren Oberfläche und daher gleichmäßiger, stetig und eben so ausgiebig wie bei concentrirter Nahrung statt, ein Vorzug, welcher für Qualität und Quantität der Bluternährung schwer ins Gewicht fällt.

Gleichwie in der Atmodiätetik nur ein continuirliches Vollathmen fünffach verdünnten Sauerstoffs zu einer Kräftigung der Athmungsorgane, zu einer „Hebung der Blutbildung und der Ernährung, zur Vermehrung des Körpergewichtes, Verbesserung der Verdauung und der Assimilation, zur Consolidirung der Functionen des Nervensystems" führt, so können wir den Aufbau gesunder und den Wiederaufbau erkrankter Organe viel besser von einer mittelkräftigen verdünnten, als von einer verdichteten „kräftigen" Nahrung erwarten. Denn gerade wie der Act und die Volumsgröße des Vollathmens an eine Zukost von 79 pCt. Stickstoffballast zum Sauerstoff nothwendig gebunden ist, und wie in comprimirter Luft ein Vollathmen immer schwieriger, im concentrirten Sauerstoff vollends unmöglich wird, so ist auch die volle Entfaltung der Verdauungskräfte des Darmes, sei derselbe gesund oder geschwächt, von einem Volums-Minimum, von einem Verdünnungs-Minimum des Nahrungsgemenges wesentlich abhängig. (Forts. folgt.)

Zur Ventilation der landwirthschaftlichen Gebäude.

Die in England benutzten Mittel, die verdorbene Luft aus den Stallungen zu entfernen, bestehen nach der „Zeitschr. des landw. Vereins in Bayern" in Ventilationsfenstern und in Dunstkaminen, die zwar auch getrennte Dienste leisten, aber erst in ihrer Verbindung vollkommen sind.

Die Ventilationsfenster haben eine Höhe und Breite von 1 Meter; bei einem Drittel der Höhe ist eine gefelgte Quersprosse in den Fensterstock eingelassen, und während oberhalb dieser ein gewöhnliches Fensterkreuz mit Glasscheiben angebracht ist, ist der Raum unterhalb mit feinem Drahtnetz überzogen und kann durch zwei hölzerne, einfache Läden verschlossen werden. Gegen Fliegen sind diese Fenster sehr wirksam; man kann im Sommer die reichlichste Lüftung geben, indem man die Läden öffnet und die Fliegen können durch das enge Drahtgitter nicht eindringen.

Die Dunstkamine sind eben so einfach und billig als praktisch und ihren Zweck erfüllend. Sie entfernen die verdorbene Luft und ersetzen sie durch frische, weder Zug noch Geräusch verursachend. Ihre Wirksamkeit läßt sich genau reguliren und nach Belieben unterbrechen. Zu ihrer Anfertigung bedient man sich gut ausgetrockneter Bretter. Vor Allem hat man die nöthige Länge festzustellen, d. i. die Höhe von der Decke des Stalles an gerechnet bis 3' über das Dach desselben. Dann läßt man einen Kasten von eben dieser Länge anfertigen und zwar 25—30 Ctm. im Lichten tief und doppelt so breit, der durch eine Scheidewand in zwei gleiche Theile getheilt ist, so daß also zwei aneinanderliegende viereckige Rohre von je 25—30 Ctm. im Querdurchmesser vorhanden sind. Nun sägt man am oberen Ende des Kastens, das über das Dach hervorstehen soll, 1 Meter lang die beiden der Scheidewand gegenüberstehenden schmalen Seiten des ganzen Kastens aus und setzt dafür einfache, feste Jalousien ein. Dann wird noch mit einem dicht anschließenden Dache der Kasten oberhalb der Jalousien verschlossen und der ganze Kasten in 3 oder 4 Theile gesägt, um ihn transportfähiger zu machen.

Diejenigen Ställe, welche Heuschober über sich haben, gestatten die Anbringung solcher Ventilatoren besonders leicht, da sie mittelst Klammern an einer Säule (oder Träger) des Dachstuhls befestigt und bis zum Dache hinaus geleitet werden können. Im anderen Falle müssen sie von Stockwerk zu Stockwerk gut gestützt und befestigt werden. Die Wirksamkeit dieser Ventilatoren nun beruht auf einem physikalischen Gesetz, das durch folgendes einfache Experiment veranschaulicht wird:

Stellt man z. B. einen gewöhnlichen Lampencylinder über ein brennendes Licht, so daß keine Luft von unten eindringen kann, so erlischt das Licht augenblicklich. Setzt man aber eine Scheidewand in den Cylinder (z. B. einen Span), so daß diese beinahe bis zur Flamme herabreicht, so wird sie ruhig fortbrennen, da ihr von der einen Seite frische Luft zugeführt wird, während die verbrauchte auf der anderen Seite entweicht. Die Ventilatoren wirken ganz in derselben Weise. — Auf der dem Winde zunächst liegenden Seite treibt dieser frische Luft durch die Jalousie und das Rohr in den Stall hinab, wo sie sich vermöge ihrer Schwere zu Boden senkt. Dadurch entsteht aber eine Luftüberfüllung im Stalle, die dadurch aufgehoben wird, daß die an der Decke schwebende, mit Ammoniak und Kohlensäure geschwängerte Luft durch das dem Winde nicht ausgesetzte Rohr entweicht. Ist die Luft im Stalle ziemlich gleich beschaffen mit der äußeren, so hebt der Ventilator seine Thätigkeit von selbst auf, die in dem Maße gesteigert wird, als sich schlechte Luft im Stalle ansammelt. Im Winter, wenn die äußere Luft sehr kalt ist, verdichtet sich oft ein Theil der wässerigen Stalldünste schon im Rohre. Um nun das Abtropfen zu vermeiden, bringt man um die Oeffnungen der Rohre kleine Blechrinnen an, welche das Wasser abführen; auch kann man durch Schieber den Ventilator ganz schließen oder nur theilweise in Wirksamkeit lassen. Für die Anwendung dieser Ventilatoren lassen sich einige Regeln aufstellen:

1. Für niedrige Ställe genügt ein Dunstkamin auf ca. 15 Stück Vieh; sind die Stallungen höher und ohnehin trocken, so bedarf es deren weniger und dürfte vielleicht das Verhältniß von 1 : 20 bis 30 anzunehmen sein.

2. Die Ventilatoren dürfen blos an solchen Plätzen angebracht werden, wo die kalte Luft nicht unmittelbar auf das Vieh herabfallen kann; am besten in den Futtergängen.
3. Sie sollen auch mit der einen Schmalseite möglichst gegen die herrschende Windrichtung gestellt sein.
4. Die Jalousien müssen so gestellt sein, daß sie das Eindringen des Regens abhalten, jedoch nicht die Luftcirculation erschweren. Für den Winter genügt natürlich die Ventilation durch oben beschriebene Kamine vollständig; aber im Sommer gönnt man gerne seinen Thieren so viel Luft als möglich und dies wird am besten durch die früher genannten Fenster bewirkt.

Mögen rationelle Landwirthe, die ihre Thiere gerne gesund und kräftig haben wollen, die keine Mühe scheuen, um zur schnellen Entwickelung ihres Jungviehes beizutragen, es mit obigen Mitteln versuchen, und sie werden sich gut dabei stehen, denn frische Luft und gleichmäßige Temperatur sind Hauptbedingungen zum Gedeihen eines Viehstandes, und ohne diese hat das beste Futter nur einen geringen Werth. (Industr.-Bl.)

Prüfung und Beurtheilung des Bieres für die Zwecke der Gesundheitspflege.

Von E. Reichardt in Jena.

Die Wichtigkeit des Bieres als Nahrungs- und Genußmittel steigert sich von Tage zu Tage, wie der Verbrauch dieses beliebten Getränkes, selbst in den gute Weine erzeugenden Ländern beweist. Die Nachfrage nach gutem Stoff ist eine innere, wie äußere, d. h. Consumtion im Inlande und Auslande steigen beide in ganz ungewöhnlichem Verhältnisse.

Mit der Zeit haben sich jedoch auch die Anforderungen an dieses Fabrikat wesentlich geändert; während früher leichte, obergährige Biere die gefragten oder vielmehr üblichen waren, will jetzt selbst der weniger Wohlhabende die theueren, stärkeren Lagerbiere genießen, und schwinden die wenig haltbaren, obergährigen Biere mehr und mehr.

Vom Standpunkte der Gesundheitspflege ist die Einführung und Einbürgerung der haltbaren, ausgegohrenen Lagerbiere nur zu fördern, da im Allgemeinen so leicht veränderliche Substanzen oder Mischungen eben so rasch eintretende abnorme Wirkungen in den Verdauungswegen veranlassen können, jedoch dürfte es angezeigt sein, etwas genauer die hier angedeuteten Vorgänge zu besprechen.

Das Bier wurde früher im Ganzen nur aus Hopfen und Gerste bereitet, ersterer giebt besonders den Geschmack und Geruch, das Arom, letztere wird erst durch den Keimungsproceß in Malz überführt, hierauf durch die Zuckergährung, das Einmaischen, die Stärke in Gummi (Dextrin) und Zucker überführt und nun folgt, nach dem Zusatze des Hopfens, die alkoholische Gährung.

Schon bei der Keimung der Gerste entwickeln sich bei den hier waltenden Temperaturgraden und Feuchtigkeits-Verhältnissen sehr leicht Pilze in den verschiedenen Varietäten des Schimmels und stören gar oft den weiteren günstigen Verlauf der Bierbereitung. Nur durch Reinheit des Materials, wie Reinlichkeit, Sorgfalt u. s. w. kann der Proceß des Malzens das günstigste Resultat ergeben.

Die nach der Maischbereitung erhaltene Würze wird zwar ganz oder theilweise gekocht, allein trotzdem wandern gar oft derartige niedrige Organismen weiter und gelangen mit zu der eigentlichen Gährung, der alkoholischen Gährung. Letztere wird durch Hefe hervorgerufen und Hefe ist eine ganz bestimmte Form oder bestimmter Entwickelungszustand vom Schimmel, äußerst leicht geneigt, in andere Formen überzugehen.

Diese Organismen besitzen aber ferner die Eigenthümlichkeit, Veränderungen in bestimmten Substanzen zu veranlassen, dieselben hervorzurufen, bestimmt ebenso von dem gegebenen Materiale, wie den vorhandenen Verhältnissen. So erregt z. B. Hefe alkoholische Gährung in Zuckerlösungen bei den Temperaturgraden zwischen 0 Gr. und 20 bis 30 Gr. C., je höher die Wärme, um so stürmischer im Verlaufe, um so langsamer im umgekehrten Falle. Bei der Temperatur über ca. 20 Gr. C. wird jedoch sehr leicht eine für die Bierbereitung äußerst nachtheilige Umwandlung geschaffen, indem dann die Hefe rasch in Sauerhefe übergeht, d. h. sie befördert dann die Bildung von Essigsäure oder Milchsäure, erstere unter Mitwirkung des Sauerstoffs der Luft, letztere ohne dieselbe, wenn einmal die Säure erregende Eigenschaft gegeben.

Sieht man die der Säuerung geneigten Wärmegrade genauer an, so sind es dieselben, wie sie in dem Magen oder dem Inneren des Organismus der höheren Thierformen vorkommen und da die Gährungs-Erscheinungen eben so rasch eintreten wie verlaufen können, so mag hierin gar häufig der Grund liegen, warum Getränke, welche Sauerhefe erhalten, so nachtheilig wirken.

Das Lager- oder untergährige Bier darf bei der alkoholischen Gährung nur niedrige Temperaturgrade haben, da die Erfahrung gelehrt, daß das Fabrikat um so haltbarer sei, je langsamer diese Gährung verlaufen ist.

Bei jeder alkoholischen Gährung von Wein oder Bier muß man 2 Gährungen unterscheiden, die Vor- und Nachgährung, indem die erste Wirkung der Hefe, wenn nicht allein Zucker vorhanden ist, wie bei der Branntweinbrennerei, nie das Material völlig zersetzt, und selbst bei letzterem Proceß würde noch Nachgährung eintreten, wenn nicht durch die Destillation des Alcohols die Zersetzung überhaupt begrenzt würde.

Vor- und Nachgährung finden bei Lagerbier bei möglichst niederer Temperatur statt, die erstere bei circa 8—10—12 Gr. C., die letztere im kühlen Keller bei 5 — 8 Gr. C., hierdurch wird die Bildung der leicht Säure erzeugenden Hefenform möglichst abgeschlossen, wenn nicht, bei mangelhafter Aufsicht, Hefe mit der Luft in Berührung gelangt, bei nicht völlig erfülltem Fasse, wodurch sie auch bei so niederer Temperatur sauer werden kann und das Verderbniß des Bieres herbeiführt.

In weit gesteigerterem Grade findet diese Umwandlung in höherer Wärme, wie sie bei der rasch verlaufenden Obergährung gebraucht wird, statt.

Diese Vorgänge lassen sich am geeignetsten mikroskopisch verfolgen.

Bei der eigentlichen Obergährung zeigen sich die Hefenzellen als länglich eiförmige meist zusammenhängende Formen mit kleinen Anhängseln, Neubildungen, welche später durch Abschnürung und Lösung selbstständige Organismen werden.

Bei der jetzt vorwaltenden Untergährung findet man dagegen größere oder kleinere runde Hefenzellen, welche einzeln sind und ähnliche Vermehrung erleiden.

Die Säurehefe bildet mehr und mehr langgestreckte Zellen bis zu der regelmäßigen Form von Stäbchen, oft einzeln, gewöhnlich zusammenhängend, wie verästelt, und zeigen sie dann eigentlich schon Anfänge der höheren Pilzentwickelung.

Eine Thatsache mag daraus entnommen werden, welche meines Erachtens noch viel zu wenig Beachtung findet: ein und derselbe Organismus, und zwar ein fast nur mikroskopisch zu beobachtender, ruft eine Menge chemischer Umänderungen hervor. Dieselbe Form des Schimmelpilzes bewirkt als Hefe die ziemlich eng begrenzte Zersetzung des Zuckers in Alkohol und Kohlensäure, in einem anderen Stadium nach Berührung mit Luft oder durch höhere Temperatur begünstigt, Essigbildung, Milchsäuregährung, endlich auch Fäulniß. Jeder Laie kann sich davon überzeugen, wie rasch einzelne Biere säuern, verderben, wie schnell einmal angegangene Fleischtheile der weiteren Zersetzung — Fäulniß anheimfallen, und doch ist es eben so leicht, den Beweis zu liefern, daß diese niedrig entwickelten Organismen, Pilzformen oder Thiere hier eine dem Auge direct verschlossene Thätigkeit entfalten, welche namentlich durch den raschen Verlauf der Zersetzung bemerkbar wird.

Jedes Nahrungsmittel, welches bei dem Genusse mit derartigen lebenden Organismen versehen ist, kann in kürzester Zeit nachtheilig werden und darum ist bei gegohrenen Getränken das ausgegohrene Product das allein zu empfehlende, weil bei eintretender völliger Ruhe, Beendigung der Gährung die Hefe sich abscheidet und nur in sehr geringer Menge dem Getränke beigemischt bleibt. Jedes nicht völlig ausgegohrene Material befindet sich noch in dem Zustande der Umwandlung und ist deshalb fähig, sofort anderweitige Gährungserscheinungen zu veranlassen.

Nimmt man bei dieser unbestreitbaren Sachlage dazu, daß die Vorgänge bei der Verdauung auch nichts anderes als Gährungserscheinungen sind, bei Temperaturgraden, die zu raschen Umänderungen erst recht geeignet sind, so liegt die Gefahr nahe und lenkt uns noch einmal darauf hin, bei der gesundheitlichen Beurtheilung der gegohrenen Nahrungsmittel, besonders auf die vollständige Beendigung des Gährungsprocesses Rücksicht zu nehmen. Bei Bier und Wein läßt sich durch die obigen mikroskopischen Prüfungen sehr leicht ermitteln, welcher Gährungszustand vorliegt, sobald die saure Gährung eingeleitet, treten die angezeigten geänderten Formen der Hefenzellen ein; sind dieselben auch nur einzeln vorhanden, so befindet sich das Getränk im Zustande der angehenden Säuerung u. s. w.

Die gesteigerte Verwendung des Bieres bestimmt demnach hier die mikroskopische Prüfung der Hefenform, bestimmt das Verlangen nach haltbaren, gesunden Bieren und diese werden in unseren Ländern nur in den untergährigen Lagerbieren geboten.

Jeder Brauer weiß, daß noch in dem Verlaufe der letzten Nachgährung eine Verderbniß des Fabrikates eintreten kann, und muß ununterbrochen darauf achten, daß nicht nachtheilige Einflüsse — höhere Temperatur, Luft in das innere Faß u. dgl. — einwirken können. Tritt jedoch Säuerung ein, so sucht er die Säure durch neutralisirende Mittel, durch Soda, doppelt kohlensaures Natron, Kreide augenblicklich zu beseitigen, und nun wird das Getränk möglichst rasch verbraucht. Das Stadium des Ueberganges ist mikroskopisch leicht festzustellen, denn trotz der Neutralisation, trotz Filtriren über Buchenspähne oder Kohle oder Schönen, bleibt sehr viel Hefe und deutet den Zustand der Säuerung, der Verderbniß bei einigem Suchen, an.

(Schluß folgt.)

Aus der Geschichte der Handwerke.

Der Schmied.

Unter allen Handwerkern, die die Geschichte uns nennt, ist der Schmied einer der ältesten und wichtigsten. Schon die Bibel nennt in ihren ersten Capiteln (1. Mos. 4, 22) den Tubalkain als einen Meister in Erz und Eisenwerk, und wie seinen, so hat die Geschichte noch manche andere Namen berühmter Meister vom Ambos aufbewahrt. Das Ansehen, ja die Macht, die der Schmied im Alterthum besaß, erklärt man sich leicht, wenn man die Bedeutung des Eisens in der Entwickelung des Menschengeschlechts kennt.

Je bessere Waffen der Schmied aus dem Eisen zu verfertigen verstand, ein desto höheres Ansehen genoß er. Könige und Fürsten hatten ihn in ihrem Gefolge, er wurde zur fürstlichen Tafel gezogen und speiste zur Seite des Königs; er wurde als ein Mann von der höchsten Würde behandelt, und ihm im Range zunächst stand der Bierbrauer und dann erst — der Arzt; die Verletzung des Schmiedes war mit doppelter Buße bedroht und die Vorzüge der von ihm gefertigten Schwerter wurden durch die Gesänge der Barden und Skalden verherrlicht. Einen tüchtigen Waffenschmied zu besitzen, war der Stolz jeden Herzogs oder Herrschers, und ihn zu verlieren ein unersetzlicher Verlust.

So wird erzählt, daß ein Häuptling in Hochschottland, als sein Schmied wegen begangener Verbrechen hingerichtet werden sollte, sich erboten habe, statt seines Schmiedes — zwei Weber als Ersatzmänner zum Hängen zu stellen. Wegen seiner Bedeutung für die Wehrbarkeit eines Volkes war daher auch der Schmied einer der ersten Handwerker, die man nach Unterjochung eines Volkes entfernte. So erzählt uns die Bibel, daß die Philister, als sie zu Sauls Zeiten Judäa unterjochten, alle Schmiede mit fortnahmen (1. Sam. 13, 19. 20), und eben so thaten die Babylonier unter Nebukadnezar, als sie 596 vor Christi Geburt Jerusalem eroberten (2. Kön. 24, 24. 16); ohne Schmiede waren die besiegten Völker zur Ohnmacht herabgedrückt, weil ihnen die Möglichkeit fehlte, in Besitz von Waffen zu gelangen.

Im Mittelalter ist der Schmied nicht mehr ausschließlich Huf- und Waffenschmied, sondern er tritt in viel nähere Beziehung zu der Bevölkerung, insofern er nicht blos die nothwendigen Geräthe, wie Hämmer, Sägen, Beile, Ketten; Pflüge u. s. w. verfertigt, sondern auch Vieh- und Zahnarzt ist, zur Ader läßt und schröpft und mancherlei Aemter in der Gemeinde bekleidete.

Die Anfertigung der Tischmesser stammt erst aus dem 16. Jahrhundert. Früher spielte das Taschenmesser eine wichtige Rolle, denn jeder Gast mußte zu den Mahlzeiten sein Taschenmesser mitbringen, und die Gelegenheit, es zu schärfen, wurde durch einen an einem passenden Orte aufgehängten Wetzstein vermittelt. Der Schmied war aber nicht blos Handwerker, sondern damals auch schon Künstler, was die verschiedensten alten Geländer, Kirchenthüren, Altargitter u. s. w. beurkunden. Aus der Bedeutung des Schmiedes erklärt sich auch die Masse der Familiennamen „Schmied" mit ihren verschiedenen Abänderungen und Zusammensetzungen in allen europäischen Sprachen.

(Ber. landw. Blätter.)

Mannigfaltiges.

Bastarde vom Marder und der Hauskatze

sind mir mehrmals vorgekommen, freilich nur in Städten. Ich erkläre mir dies dadurch, weil man in den Städten selten weibliche Katzen hält, um nicht von den jungen Katzen belästigt zu werden. Mir wurde einst ein Balg eines solchen Bastardes zum Ausstopfen gesandt, der zu Flensburg in Schleswig erlegt worden war. Das Thier war am Kopfe dem Marder sehr ähnlich, am Hintertheil des Körpers glich es aber der Katze mehr. Der Balg war nicht bis auf die Zehen gestreift, so daß ich die Eigenthümlichkeiten der Klauen nicht sehen konnte. — Einige Jahre später wurde ich durch einen meiner Dienstboten aufgefordert, mit ihm nach dem Kornspeicher zu gehen, weil dort drei kleine katzenartige Thiere seien, die doch keine Katzen wären. Ich erkannte die Thierchen sofort als Bastarde vom Marder und der Katze und fand, daß sie mit dem oben beschriebenen Exemplare eine große Aehnlichkeit hatten. Sie waren etwas schlanker gebaut als junge Katzen und von Farbe braun mit weißer Kehle. Die Mutter wird wohl ein Marderweibchen gewesen sein, denn sonst hätte ich doch die Hauskatze bei ihren Jungen bemerkt.

Später erhielt ich ein in einem Tellereisen gefangenes, ausgewachsenes Exemplar eines solchen Bastardes. Die Farbe war wie bei den gedachten jungen Thieren, die Zehen wie beim Marder, eben so der Balg; dem fehlten jedoch die langen Haare des Marders, der Kopf glich dem Katzenkopf nur wenig, der Hintertheil des Körpers war mehr schlank wie bei der Katze und hatte das Thier einen Katzenschwanz, welcher mit dunkelfarbigen Haaren geringelt war.

Von einem meiner Bekannten hörte ich einst, daß auch er ein Thier getödtet habe, das in jeder Beziehung dem oben beschriebenen Bastarde gleich kam. (Jagd-Zeitung.)

— [Gottschlich's homöopathische Krampftinctur.] Bewährtes Hausmittel für jeden Viehbesitzer gegen Kolik, Blasenkrampf und Aufblähung bei Pferden und Rindvieh, gegen die vom Ueberfressen eingetretenen Verdauungsstörungen bei Rindvieh und Schweinen, gegen Diarrhöe aller Hausthiere. Näheres in der Gebrauchsanweisung, mit welcher eine jede Flasche versehen ist. — Preis einer Flasche 12 Sgr. Von mir erfunden und von mir allein echt zu beziehen. J. Gottschlich, Canther Bahnhof in Schlesien.

Auf Grund dieses vorstehenden Zeitungsinserats wendeten wir uns an die bezeichnete Adresse, mit der Bitte, uns eine Flasche zu übersenden; wir erhielten aber nicht eine, sondern drei Flaschen (für 4,2 Mark) mit der Bemerkung, daß dies die kleinste Sendung sei, die effectuirt werden könnte; eine Praxis, welche Erfinder Gottschlich einer gewissen Sorte von Weinreisenden abgelauscht zu haben scheint.

Eine Flasche faßt durchschnittlich 30 Grm. einer hellbraunen Flüssigkeit, welche sich keineswegs als eine homöopathische Verdünnung erwies, denn sie enthielt das Auflösliche aus 0,5 (einem halben) Grm. Opium einer Dosis, welche nach dem Glauben Hahnemann's, dem Vater der Homöopathie, ausgereicht hätte, bei Magdeburg in die Elbe gegossen, die Elbwasser trinkenden Hamburger in einen mit muselmännischen Träumen wohlgespickten Schlaf zu versetzen.

Die Krampftinctur des Gottschlich entspricht einer Mischung von
5,0 Grm. Opiumtinctur mit
14,0 " Wasser und
11,0 " Weingeist.

In einer Apotheke wird eine Flasche voll dieser Mischung höchstens 0,5 Mark kosten, während der alleinige Erfinder sich 1,2 Mark dafür zahlen läßt, in Bezug auf das Geld also keine homöopathischen Grundsätze offenbart.

Daß die Krampftinctur in der Gebrauchsanweisung gegen ziemlich alle innerlichen Krankheiten der Hausthiere als hilfreich angepriesen wird, bringt das Geschäft des Geheimmittelschwindels mit sich. Die Gabe soll sein:

„Erwachsenen Pferden und Rindvieh 100 Tropfen,
Zweijährigen Fohlen und Kalben . 50 "
Ein- bis vierteljährigen dito. . . . 25 "
Säugenden Fohlen und Kälbern . . 15 "
Schweinen nach Alter und Größe . 10 "
Ziegen, Hunden und Katzen . . . . 5 "

Die Krampftinctur soll so lange gegeben werden bei Kolik der Pferde, bis sich dieselben wieder munter äußern (nicht mehr nach der Seite oder Flanke sehen) und wieder gute Freßlust zeigen; beim Rindvieh, bis wieder gute Freßlust und Wiederkau eingetreten ist."

(Industrie-Blätter.)

— [Natur und Charakter der Hundswuth] sind in neuester Zeit von Prof. Benedict erforscht worden, dessen Präparate von wuthkranken Hunden einen vollständigen Einblick in diese Krankheit gewähren. Dieselbe ist bei Menschen und Thieren wesentlich eine acute Geisteskrankheit, welche bei ersteren mehr den Charakter einer aufgeregten Melancholie zeigt, während beim Hunde das melancholische Stadium bald in eine wahre Tobsucht mit großer Sinnesverwirrung führt. Dem entsprechend fand Prof. Benedict auch eine acute Entzündung jener Theile der weichen Gehirnhaut, welche die Gefäße zum Gehirn begleiten, und besonders noch jener Theile der großen Substanz der Gehirnrinde, welche bei Menschen und Thieren die Träger der seelischen Functionen sind. Außerdem schreitet die Erkrankung nach bestimmten Gesetzen über das ganze Central-Nervensystem fort, und liefert auch nach dieser Richtung die interessantesten Aufschlüsse über das Wesen und die Ausbreitung der Erkrankung bei acuten und chronischen Geistesstörungen überhaupt. (Ausland.)

— [Getreide-Ausfuhr Rußlands im Jahre 1873.] Die gesammte Getreide-Ausfuhr Rußlands belief sich in
1873 auf 21,562,911 Tschetwert (1 Tschetwert = 26,24 Ltr.)
1872 " 15.950,449 "
und zwar bestand dieselbe in

	1872	1873
Weizen	9,847,839	7,164,334
Roggen	2,728,361	7,871,371
Gerste	1,097,214	1,168,786
Mais	146,101	663,989
Erbsen	60,537	178,631
Hafer	1,396,868	3,481,082
	220,305	332,469
Andere Gewächse	183,224	701,749

— h.

— [Deutsche Auswanderung nach New-York.] Nach dem officiellen Berichte der Einwanderungs-Commission wanderten in New-York im Jahre 1873 im Ganzen 270,516 Menschen ein, worunter 101,900 Deutsche, gegen 128,030 in 1872, so daß sich eine Abnahme von 26,130 zeigt.

Wie die Anzahl deutscher Auswanderer schwankt, und welchen Einfluß die Ereignisse der Jahre 1870/71 auf dieselbe gehabt, ersieht man aus folgendem Nachweise.

Es wanderten in New-York ein

Jahr	im Ganzen	worunter Deutsche
1873	270,516	101,900
1872	292,406	128,030
1871	227,389	83,609
1870	212,626	71,280
1869	257,525	101,571
1868	211,359	104,515

— h.

— [Verkehrsmittel.] Wie ungeheuer die Zahl der Verkehrsmittel anwächst, mögen folgende statistische Notizen zeigen.

Die Länge der gesammten Telegraphenleitungen wuchs von 57,166 deutschen Meilen im Jahre 1866 bis zu 77,000 in 1873. Dieselben gehen von San Francisco an der Westküste Nordamerika's durch letzteres, den atlantischen Ocean, Europa, Sibirien bis an den Amur und entsenden noch die großen Zweiglinien nach Japan, Indien und Australien.

Die Meilenlänge der Eisenbahnschienen stieg in demselben Zeitraume von 24,500 bis auf 37,300. Dieselben werden im Durchschnitt täglich von 4 Mill. Menschen befahren.

Die Briefpost befördert jetzt jährlich 3,300 Mill. Briefe, also in jeder Secunde durchschnittlich 100. — h.

Mit einer Beilage.

Beilage zu Nr. 42 der Schlesischen Landwirthschaftlichen Zeitung. — Breslau, 10. October.

— [Stand der Rinderpest in den österr. Kronländern.] In der Zeit vom 20. bis 27. September 1874 ist die Rinderpest erloschen in der Contumazanstalt Kozaczowka im Bezirke Borszczow in Galizien.

Ausgebrochen ist die Rinderpest im obigen Zeitraume in Niederösterreich zu Zistersdorf im Bezirke Mistelbach, in Galizien zu Kobylowloki im Bezirke Trembowla, in der Stadt Pola im Küstenlande und in Potoschendorf im Bezirke Rudolfswerth in Krain.

Im Ganzen erscheinen in den österreichischen Ländern am 27. September d. J. nachgenannte Orte durch Rinderpest verseucht: In der Bukowina: die Contumazanstalt Nowosielica des Czernowitzer Bezirkes. In Galizien: die Contumazanstalt Husiatyn, Sidorow, Kopeczynce, Nizborg und Kluminice des Husiatyner Bezirkes, Bozykow des Podhayecer Bezirkes, Contumazanstalt Podwoloczyska des Zbarazer Bezirkes, Kobylowloki des Trembowlaer Bezirkes. In Krain: Zunica des Tschernembler Bezirkes, Vissaitz, Potoschendorf des Rudolfswerther Bezirkes. In Nieder-Oesterreich: Gemeinde Zistersdorf des Mistelbacher Bezirkes. Im Küstenland: die Stadt Pola des Polaer Bezirkes.

In den Ländern der ungarischen Krone, dann im croatisch-slavonischen Grenzgebiete ist eine Aenderung im Stande der Rinderpest nicht eingetreten. (Wiener landw. Zeitung.)

Provinzial-Berichte.

Breslau, 6. October. Gestern Vormittag 10 Uhr versammelten sich im hiesigen Hotel de Silesie die Mitglieder des schlesischen Central-Bienenzüchter-Vereins und die dazu geladenen Delegirten der jetzt in Schlesien bestehenden 22 Lokal-Vereine, die somit viele thätige Bienenzüchter in sich schließen. In dieser Versammlung wurde der bisherige Vorstand durch Acclamation wieder auf 3 Jahre bestätigt und andere geschäftliche Angelegenheiten erledigt. Graf Dyhrn ist als Vereins-Secretair ausgeschieden und an dessen Stelle der neue landw. Central-Vereins-Secretär Herr Jung gewählt.

Auf der Tagesordnung stand ein Vortrag über den Drohnenbau der Bienen, dessen eigentliche Quintessenz die Mittel zur Verhinderung des zu vielen Drohnenbaues enthielt, recht zu empfehlen ist, und welchen wir im Tenor nächstens zu bringen beabsichtigen.

Einen Vortrag über Handhabung der Honigschleuder hatte Herr Hoffmann versprochen, welcher aber in der Versammlung nicht erschienen war, weshalb später der Baron Rothschütz diesen Gegenstand erörterte, und dabei hervorhob, daß für den allgemeinen Gebrauch die vom Krainer Handels-Bienenstande zu Possendorf vorzuziehen sein dürften, weil sie für jede Größe der Honigwabe gestellt werden können, was bei andern nicht der Fall sei. Der Preis einer Maschine stellt sich angeblich jetzt auf circa 6 Thlr. in Possendorf.

Der scharfe Frühlingsschnitt und das frühjährige Zeideln, durch Herrn Lehrer Töpfer neuerdings angeregt, wurde vom Baron Rothschütz geradezu als die Ursache des Verfalls der Bienenzucht in Schlesien hingestellt und diese Ansicht von der ganzen Versammlung adoptirt.

Der Vortrag selbst soll nächstens noch hier mitgetheilt werden, weil derselbe, wie angegeben, einen Gegenstand von größter Wichtigkeit behandelt. Herr Lehrer Oertel theilte einige neue Erfahrungen bei Ein- und Auswinterung der Bienen mit, die ebenfalls Interesse erregten und deshalb näher mitgetheilt werden sollen.

Sodann gab Baron Rothschütz ein neues Mittel an, die Wachsmotten, welche den Bienen oft sehr verderblich sind, leicht zu fangen.

Herr Pastor Schönfeld berichtete sodann über die wissenschaftliche Seite der Haller Wander-Versammlung in diesem Jahre, die ja eine der größten gewesen, welche bisher stattgefunden. Nach diesem Vortrage waren in Halle 1241 Mitgliedskarten ausgegeben worden. Ausgestellt waren 600 div. Gegenstände, 191 Producte und Geräthe und in 62 Völkern, sämmtliche bekannte Bienenracen, darunter auch die Milipone aus Bahia, die gar keinen Stachel, dafür aber tüchtige Beißzangen hat, den Honig und Brut in schwarzen Bechern niederlegt, und nur bei 22 Grad Wärme arbeitet, deshalb für uns nur wissenschaftlichen Werth hat. Herr Drory wird ein Volk dieser bisher ihr unbekannten Biene, oder drei tote Exemplare und den Bau dem Museum hiesiger Universität schenken, weshalb Freunde der Wissenschaft dieses höchst merkwürdige Insect näher kennen lernen können.

Aus dem Kreise Neumarkt, 3. October. Die Tabakernte geht nunmehr zu Ende; sie ist in diesem Jahre weder durch zeitige Fröste, noch durch große Regengüsse gestört worden. Die Blätter sind ihrer Qualität nach sehr schön; die Quantität bleibt in Folge der großen Dürre hinter den Erwartungen zurück. Es hat auch in diesem Jahr viel Sand- oder Bodengut gegeben, weil die unteren Blätter sehr frühe gelbten. Der sogenannte Geiz ist noch tüchtig nachgewachsen und giebt eine leidliche Ernte. In Folge der niedrigen Preise dieses Products lagert noch bei manchem Producenten vor- und zweijähriger Tabak. Man hofft allgemein auf Preissteigerung. Von Jahr zu Jahr geht in unserem Kreise der Tabakbau zurück, d. h. er beschränkt sich auf immer kleinere Flächen. An seine Stelle ist der Kardenbau getreten, der allerdings in diesem Jahre auch recht lohnend gewesen ist. Beim Schossen blieb ein großer Theil der Stauden sitzen und brachte keinen Ertrag. Der Anbau fürs nächste Jahr erscheint verdorben, da in der Dürre im Juli und August nicht gepflanzt werden konnte, und wo es geschah, sind wenig Pflanzen angegangen. C. K.

Neisse, 3. October. [Oberschlesischer landwirthschaftlicher Gesammtverein.] Nachdem am 28. September, Nachmittags 4 Uhr, im Sitzungssaale der Landschaft bereits eine Delegirtenversammlung abgehalten worden war, wurde die Generalversammlung am folgenden Tage durch den Vorsitzenden des landwirthschaftlichen Gesammtvereins für Oberschlesien Herrn Grafen Pückler-Schedlau, Vormittags 9 Uhr, eröffnet. Auf der Tagesordnung standen folgende Fragen: 1) Welche Maßregeln empfehlen sich der neuen Kreisordnung gegenüber, um den Ausbau, die Unterhaltung und Bepflanzung der Landstraßen und Vicinalwege nach einem einheitlichen Plane zu bewirken? 2) Welche Schritte sind vom Gesammtvereine zu thun, um die Ausführung der noch rückständigen Separation zu beschleunigen? 3) Errichtung eines Landgestüts für Ober-Schlesien. (Die Verhandlungen hierüber mit dem Ministerium sind bereits im Gange; als Anlageorte sind Cosel oder Tost in Aussicht genommen; die Mehrheit der Versammlung hielt Cosel für den geeigneteren Ort.) 4) Verwendung des Rinderpestfonds für Oberschlesien. 5) Wie ist der Stand der Lungenseuche in Oberschlesien, was sind für Mittel zu ihrer Bekämpfung angewendet und was für Resultate haben sie gehabt? 6) Hat das Institut landwirthschaftlicher Wanderlehrer in Oberschlesien Erfolge gehabt? (Die Frage wurde bejaht und es noch als besonders wünschenswerth erachtet, daß der Wanderlehrer ferner in einem engbegrenzten Kreise längere Zeit sich aufhalte.) 7) Welche von den vielen neuen Kartoffeln erwiesen sich den gemachten Erfahrungen nach als empfehlenswerth, namentlich in Bezug auf Frühreife? (Der Landesälteste Major Gabriel-Markersdorf theilt hierbei mit, daß er von der rothen Rosenkartoffel 130 Scheffel pr. Mrg. geerntet habe.) 8) Hat die Kreuzung der einheimischen und importirten Rindviehschläge mit der Shorthown-Race eine dem theuren Zuchtmaterial entsprechende Steigerung der Fleischpreise resp. der Verwerthung fetten Viehes zur Folge gehabt und empfiehlt es sich, bei uns jetzt schon eine nach den Fleisch-Producten hinzielende Züchtungsrichtung einzuschlagen? 9) Können Bierbrauereien bei dem Aufschwunge, den dieses Gewerbe in der Neuzeit gewonnen hat, noch ferner als landwirthschaftliches Nebengewerbe mit Vortheil betrieben werden? — Alle Fragen wurden eingehend besprochen und zum Theil lebhaft discutirt. Als Versammlungsort pro 1875 wurde einstimmig Leobschütz gewählt. Um 3 Uhr wurde die Generalversammlung geschlossen. An dem hierauf in Deisings Saal stattgehabten Festmahle betheiligten sich 96 Personen. Es waren hierzu die Spitzen der Civil- und Militärbehörden eingeladen worden. Se. Durchlaucht Prinz Kraft zu Hohenlohe-Ingelfingen brachte den Toast auf Se. Majestät aus. Abends fand im Stadttheater eine Festvorstellung von Mitgliedern des Breslauer Stadttheaters statt. Am folgenden Tage machten etwa 70 Herren eine landwirthschaftliche Excursion auf die Giesmannsdorfer Gemarkung. In Glumpenau wurde der artesische Brunnen besichtigt, in Tschauschwitz die Thonwaaren-Fabrik und in Giesmannsdorf wurden sämmtliche Etablissements in Augenschein genommen. Hier wurde auch die Graf Münster'sche Kartoffel-Hebemaschine in Thätigkeit vorgeführt. Die Herren Landwirthe folgten hierauf der freundlichen Einladung Sr. Excellenz des Herrn Ministers Friedenthal in den Schloßpark, wo ein splendides Dejeuner servirt war. Graf Pückler begrüßte den Herrn Minister nebst Gemahlin im Namen des Vereins. Der Minister toastete auf Se. Majestät und nahm später Veranlassung in einer glänzenden und vom vielfachen Beifall unterbrochenen Rede sein Programm resp. das des Staates zu scizziren (siehe Nr. 41 dieser Zeitung.), worauf Herr Geh. Reg.-Rath Settegast in begeisterten Worten replicirte. Gegen 2 Uhr wurde nach Neisse zurückgekehrt zu dem auf dem Spielplatz in Rochus arrangirten Volksfest, welches sich besonders gegen Abend entfaltete. Da auf diesen Tag das Geburtsfest Ihrer Majestät der Kaiserin fiel und gleichzeitig auch der Gedenktag von Chevilly war nahm der Vorsitzende des Neisse-Grottkauer landwirthschaftlichen Vereines Herr F. Graf von Sierstorpff Gelegenheit, mit Bezug hierauf einen begeisterten Toast auszubringen. Abends wurde ein glänzendes Feuerwerk abgebrannt. Die Stadt hatte während der Festtage den Thurm geflaggt und auch auf dem Spielplatz durch Errichtung von Zelten 2c. auf liberale Weise dafür gesorgt, daß die Versammlung ein freundliches Andenken von Neisse mit nach Hause nehme. (Br. Ztg.)

Auswärtige Berichte.

Berlin. [Bericht über den Handel mit Zucht- und Zugvieh.] Von meinen Einkäufen in Voralberg und der Schweiz zurück, kann ich Ihnen mittheilen, daß der Kauf dort vielfach durch die an vielen Orten herrschende Maul- und Klauenseuche recht erschwert wurde; es war die größte Vorsicht nothwendig, um gesunde Thiere zur Ablieferung zu bringen. Neben dem gesuchten, milchreichen Braunvieh ist es ganz besonders das Simmenthaler Vieh, dessen hoher Züchtungswerth bei uns immer mehr anerkannt wird. Die Erfolge, die bei dieser Kreuzung (mit Simmenthaler Bullen) alle Vorurtheile beseitigen, müssen die Nachfrage nach dieser Race immer mehr steigern.

In Holstein, der Wilster Marsch, ist sehr flott gekauft worden, einige Besitzer, die dort selbst kauften, haben für Kühe an Ort und Stelle Preise von 170 bis 220 Thlr. angelegt, und dadurch manche hohe Forderung veranlaßt.

Holländer und Oldenburger Vieh ist mit aller Sicherheit vor ansteckenden Krankheiten zu liefern. Die Preise sind je nach Schwere und Qualität sehr verschieden, stellen sich aber allgemein billiger, als in den letzten Jahren und diesem Frühjahr.

Wer seine Ochsen im Herbst nur schonend benutzen kann, wird nicht schlecht rechnen, wenn er jetzt 3- bis 4jährige Stiere kauft, die, hat man Zeit zum Einkauf, recht preiswürdig zu kaufen sind.

Zur Mast werden Ochsen, je nach der Entfernung, der Centner lebend Gewicht zu 11⅓ bis 11⅔ Thlr., vielleicht zu 11 Thlr. zu liefern sein.

Frischmilchende Bayrische und Voigtländer Kühe zum Abmelken und Mästen sind gegenwärtig vortheilhaft zu kaufen.

Voigtländer beste Ochsen wurden das Paar mit 260 Thlr. bezahlt, leichtere Waare ist schon, je nach Qualität, von 200 Thlr. an zu kaufen.

Darauf möchte ich aufmerksam machen, daß die Besitzer, die noch zum Winter Ochsen kaufen, von Mitte October bis Februar hin am Besten kaufen werden.

Das Zucht- und Zugvieh-Lieferungs-Geschäft
von Hugo Lehnert.

Literatur.

— **Berichte über die internationale landwirthschaftliche Ausstellung zu Bremen** vom 13. bis 21. Juni 1874. Heft V. Die hervorragendsten Erscheinungen auf dem Gebiete des Maschinenwesens. Von Dr. Emil Perels, Prof. an der k. k. Hochschule für Bodencultur zu Wien. Mit 64 in den Text gedruckten Holzschnitten. Berlin, Verlag von E. Schotte u. Voigt, 1874.

Bei Ausarbeitung dieses mit besonderem Fleiß und Umsicht zusammengestellten Berichtes ging der Verfasser von der Idee aus, ein vollständiges Bild der heutigen Entwicklung des landwirthschaftlichen Maschinenwesens zu geben. Hauptsächlich wurde dabei der Fortschritt auf dem Gebiete des Maschinenwesens im Auge behalten und sind die Objecte dabei am meisten berücksichtigt worden, welche als neu auftraten, oder in bestimmter Richtung sich der Vollkommenheit nähern.

Diese Aufgabe hat der Herr Verfasser vollkommen gelöst und kann dieses Werk auch dem Laien als Leitfaden dienen.

— **Berichte über die internationale landwirthschaftliche Ausstellung zu Bremen** vom 13. bis 21. Juni 1874. Heft VI. Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung von Prof. Dr. E. Heiden, Dirigent der landw. Versuchsstation zu Pommritz. Berlin, Verlag von E. Schott u. Voigt, 1874.

Von den 39 landw. Versuchsstationen Deutschlands hatten sich bei der Ausstellung nur 14 betheiligt, und war die Aufgabe, welche sich die Versuchsstationen gestellt hatten, folgende: 1. Die Arbeiten, welche dieselben bereits dem Drucke übergeben hatten, zusammengestellt dem Publikum vorzuführen. 2. Die Werkstätte ihrer chemischen Thätigkeit, das Laboratorium, incl. derjenigen Apparate, welche zu den analytischen Arbeiten dienen 2c. dem Beschauer zu zeigen. 3. Die Apparate für die meteorologischen Arbeiten. 4. Die Apparate für die Bodenuntersuchungen, ferner die Apparate und Resultate für die pflanzen- und thierphysiologischen Arbeiten geordnet vorzuführen 2c. Der Referent hat in leicht faßlicher Weise in seinem Bericht dem Leser diesen Theil der Bremer Ausstellung zu fixiren gesucht.

Besitzveränderungen.

Durch Kauf:

das Rittergut Kulmikau, Kreis Steinau a. O., vom Rittergutsbesitzer Fischer auf Kulmikau an Rittergutsbesitzer und Kgl. Domainenpächter Wagenhoff zu Dankwitz, Kreis Nimptsch;

das Freigut zu Wiegschütz, Kreis Cosel, von den Gutsbesitzer Madamikschen Eheleuten an Gusbesitzer Fischer zu Rogau bei Krappitz;

das Freigut Nr. 1 zu Doberschau, Kreis Goldberg-Haynau, vom Freigutsbesitzer Vietze zu Doberschau an Oeconom Walter aus Kroitsch bei Liegnitz;

das Landgut zu Doberschau, Kreis Goldberg-Haynau, vom Gutsbesitzer Rothe zu Doberschau an Gutsbesitzer Hübner aus Alt-Beckern bei Liegnitz.

Wochen-Berichte.

Berlin, 5. Oct. [Berliner Viehmarkt.] Es standen zum Verkauf: 1648 Rinder, 5958 Schweine, 975 Kälber, 7298 Hammel.

Die gesunkenen Preise der Vorwoche und der damals zurückgebliebene starke Ueberstand hatten zu heute durchweg einen geringen Auftrieb veranlaßt; Exporteure sowohl, wie Schlächter hatten derzeit nur nothdürftig gekauft und zeigten heute, nach Eintritt kühleren Wetters einen sehr regen Begehr. — In Folge dessen wurde der Markt ziemlich schnell und zu gehobenen Preisen beendet.

Hornvieh I. Qualität wurde im Durchschnitt mit 21 Thlr., beste Stallmastung mit 23 Thlr. per 100 Pfd. Schlachtgewicht bezahlt; II. Waare erhielt 16—17 Thlr., III. 14—15 Thlr.

Schweine feinste Waare 22, im Durchschnitt mindestens 20 Thlr. per 100 Pfund Schlachtgewicht.

Um Kälber wurde, da der Zutrieb stärker war, als am verflossenen Freitage, zwar sehr gefeilscht, doch hielten die Verkäufer fest auf den letzt erzielten, recht guten Preisen.

Selbst im Hammelgeschäft zeigte sich heute etwas mehr Bewegung als seit langer Zeit und wurde bessere Waare mit ca. 7½, mittlere mit circa 6 Thlr. pr. 45 Pfd. gerne bezahlt.

Wien, 5. October. [Schlachtviehmarkt.] Der heutige Gesammtzutrieb ergab 4141 Stück, und zwar 2121 ungarische, 1914 polnische und 106 deutsche Ochsen. Hierunter waren 1241 Mast- und 2900 Weidevieh. Das Geschäft war ziemlich lebhaft, schwere Waare sehr gesucht; demungeachtet drang eine Preiserhöhung nicht durch und waren vorwöchentliche Preise überall maßgebend. Wir notirten für ungarische Mastochsen von Fl. 31 bis Fl. 32.50, für polnische Fl. 31,50 bis Fl. 33.25 und für deutsche Fl. 32 bis Fl. 33; für Weidevieh Fl. 27 bis Fl. 30.50 per Centner Schlachtgewicht ohne Steuer. In derselben Woche des Vorjahres kosteten Mastochsen Fl. 35.50 bis Fl. 36.50, Weideochsen Fl. 30 bis Fl. 32 per Centner Schlachtgewicht sammt Steuer.

4 Königsberg, 3. Oct. [Wochenbericht von E. Crohn u. Bischoff vom 28. September bis 3. October.] Im Anschluß zur Vorwoche hatten wir auch in dieser so schönes Wetter, wie kaum während des ganzen Sommers. Aus Nord- und West-Europa Wind, stürmisches und trockenes Wetter gemeldet. Barometer zeigte 28,2 u. 27,10, das Thermometer am Tage 15—20 Grad, Nachts 10—14 Grad bei W., S.-O., S., S.-W.-Wind.

Die anhaltend prachtvollen Tage begünstigten sowohl die noch zurückgebliebenen Feldarbeiten, als auch die Entwickelung der Kartoffeln, aber auch für die Wiesen dürften dieselben von Nutzen sein, so daß man allgemein auf einen guten Nachschnitt rechnen dürfte. Ueber Gerste und Hafer als auch Oelsaaten wird von unsern Nachbar-Provinzen sehr geklagt, denn dieselben sollen durch die Insekten so sehr mitgenommen sein, daß ganze Felder umgepflügt werden mußten.

Der Stand der Halme ist dünner und kürzer wie im Vorjahre, doch haben die Wintersaaten in unserer Provinz ein recht kräftiges Aussehen und lassen bei dauernd günstigem Wetter, der Hoffnung auf einen recht befriedigenden Ertrag der nächsten Saison Raum.

Der Getreidemarkt ließ eine einheitliche Tendenz nicht feststellen, denn die Preise der Märkte des In- und Auslandes schwankten bedeutend, so daß sich nach keiner Seite ein Rendiment finden ließ.

Aus Rußland erhielten wir, über Eidtkuhnen 35,828 Ctr. Getreide, 915 Ctr. Leinsaat, 3119 Ctr. Flachs, 10,204 Ctr. Hanf, 10,000 Ctr. Heede, 165 Ctr. Hanfgarn, 361 Ctr. Knochenmehl, 708 Ctr. Spiritus, 1079 Ctr. Bau- und Brennholz.

Nürnberg, 6. October. [Hopfenbericht.] Gestern war das Geschäft durch Einkauf für Export lebhaft zu nennen; Preise konnten aber noch keinen Aufschwung erhalten. Man bezahlte Marktwaare zu 120—130, bessere Sorten bis zu 140, Ausstichwaare und Siegelgut bis 150 und 160 fl., während ordinäre Sorten in größeren Partien bis 115 und 110 fl. herab übernommen wurden. — Im Einklange mit dem seit gestern herrschenden festeren Tone bringt heute der Draht aus Würtemberg, Elsaß, Böhmen und der Hallertau, wenn auch nicht über den Preisstand, doch über regeren Einkauf günstigere Berichte, so daß sich die Situation der begonnenen Woche freundlicher gestaltet als in der Vorwoche. Es kamen am heutigen Markte Morgens 250 Ballen Marktwaare herein; Bedarf und Nachfrage machte sich mehrseitig geltend, und das Geschäft hatte guten Verlauf; erhöhte Forderungen der Eigner konnten aber selten durchdringen, und bis Mittag beziffern die Abschlüsse zu gleichem Preisstand 500 Ballen. — Nachschrift 1 Uhr. Bis jetzt ging das Geschäft lebhafter; bei 500—600 Ballen Umsatz ergiebt sich eine Preisbesserung von 2—3 fl., Zufuhr meistens zu 122 und 130 fl. vergriffen, Elsässer 124-128 fl., Hallertauer und Würtemberger, je nach Qualität, zu untenstehenden Notirungen. Schlußstimmung fest. Notirungen lauten: Marktwaare Prima 122—130 fl., do. Secunda 118—121 fl., Spalter Stadt dortselbst 205—215 fl., Spalter Nebenlagen 200 fl., Wolnzach Siegel 144 bis 152 fl., Hersbruck-Altdorfer Gebirgshopfen fehlen 130—140 fl., Hallertauer Prima 136—144 fl., Secunda 128—134 fl., Würtemberger Prima 136 bis 142 fl., do. Secunda 125—130 fl., Elsässer Prima Ausstich 126—128 fl., do. Secunda 118—122 fl., Oberösterreicher Prima 125—130 fl., Secunda 114—120 fl., 1873er Prima 72—82 fl.

Wochen-Kalender.

Vieh- und Pferdemärkte.

In Schlesien: 12. October: Namslau, Grünberg, Radmeritz, Wittichenau, Nieder-Zibelle, Lublinitz, Myslowitz, Ujest. — 13.: Dyhernfurth, Mittelwalde, Bolkenhain, Löwenberg. — 14.: Münsterberg, Kuttlau, Leippaer Haidehaus, Pleß. — 15.: Waldenburg, Haynau, Falkenberg. — 16.: Grünberg (Wollmarkt). — 17.: Neisse.

In Posen: 13. October: Birnbaum, Dubin, Grätz, Moschin, Murowana-Goslin, Pogorzella, Bialoslíwe, Czarnikau, Strzelno. — 14.: Margonin. — 15.: Bomst, Dolzig, Mixstadt, Neustadt a. W., Rawicz, Wronke, Miasteczko, Znin.

Trewendt's Kalender 1875.

Vorräthig bei allen Buchhändlern und Kalender-Distribuenten, und zwar namentlich in:

Beuthen O.-S. bei **Förster** und **Görlich & Coch's** Buchhandlung und **W. Schlesinger.**
Bolkenhayn bei **Schubert.**
Brieg bei **Ad. Bänder, Lebeck & Weigmann, L. Müller** und **C. Süß.**
Bunzlau b. **Appun** u. **G. Kreuschmer.**
Canth bei **H. Pohle.**
Cosel b. **Schaffer, S. Silbermann** und **W. Jonas.**
Creutzburg b. **W. Mevius** u. **E. Thielmann.**
Falkenberg bei **V. Bartelt.**
Frankenstein bei **E. Philipp.**
Fraustadt bei **O. Neustadt.**
Freiburg b. **Th. Haukel, Erler** u. **Alde.**
Glatz bei **O. Goettlich, J. Hirschberg, C. Platz** u. **Joh. Sauer.**
Gleiwitz bei **M. Färber, Albert Jaeger** und **Ph. Karfunkel.**
Glogau bei **Hollstein, Reisner** und **Zimmermann.**
Görlitz bei **A. Koblitz, G. Köhler, E. Remer, C. A. Starke, H. Tzschaschel** und **O. Vierling.**
Goldberg bei **Kirchhoff.**
Grünberg bei **Fr. Weiß** u. **Levysohn.**
Gubne bei **Ed. Berger.**
Guhrau b. **A. Ziehlke** u. **O. Bergmann.**
Habelschwerdt bei **J. Franke** und **F. Hoffmann.**
Haynau bei **H. Ender.**
Hirschberg bei **O. Wandel, M. Rosenthal, H. Kuh, C. Klein** und **J. Richter.**
Jauer bei **J. Nerlich** und **W. Schultze.**
Kattowitz bei **G. Siwinna** und **Gierth & Werner.**
Königshütte bei **L. Lowack** und **E. Reisewitz.**
Krotoschin bei **A. E. Stock.**
Landeshut bei **E. Rudolph.**
Landeck bei **Ad. Bernhard** u. **Rohrbach.**
Lauban bei **Köhler** und **F. G. Nordhausen.**
Leobschütz bei **C. Kothe** und **A. Rölle.**
Liegnitz bei **M. Cohn, Kaulfuß, Reisner, E. Zippel** und **Pohley.**
Lissa bei **Ebbecke** und **Scheibel.**
Löwenberg bei **Köhler** und **Hoffmann.**
Lüben bei **L. Goldschiener.**
Myslowitz bei **W. Clar.**
Nakel bei **L. A. Kallmann.**
Namslau bei **Paul Beck** und **R. Horn.**
Neisse bei **J. Graveur, F. Huch's** Buchhandl. und **R. Hinze.**
Neumarkt bei **H. Hiller** und **Pettinger.**
Neurode bei **W. W. Klambt.**
Neustadt O.-S. bei **J. F. Heinisch** und **Pietsch.**
Nicolai bei **H. Mondro.**
Ober-Glogau bei **H. Handel** u. **Raschdorff.**
Ohlau bei **A. Bial** und **R. König.**
Oels bei **Grüneberger & Comp.** und **A. Meerz.**
Oppeln bei **W. Clar** und **A. Reisewitz.**
Ostrowo bei **J. Priebatsch.**
Patschkau bei **P. Buchal, J. Bittner** und **E. Hertwig.**
Pleß bei **B. Sowade** und **A. Krummer.**
Posen bei **Bote & Bock, Heine, Jagielski, Jolowicz, Leitgeber & Co., Rehfeld** und **Türk.**
Ratibor bei **Fr. Thiele** u. **Wichura & Co.**
Rawicz b. **G. Beran** u. **J. Birkenstock.**
Reichenbach bei **H. Kuh** und **Heege & Güntzel.**
Reichenstein bei **Scholz.**
Rosenberg bei **Jaschke.**
Rybnik bei **F. Leuchter** u. **Aug. Schön.**
Sagan bei **R. Schönborn** u. **G. Linke.**
Schweidnitz b. **L. Heege, Albert Kaiser** u. **C. F. Weigmann.**
Sprottau in der **Reisner**'schen Buchhdlg.
Steinau a. O. bei **Beyer.**
Strehlen bei **Aug. Gemeinhardt, C. v. Ossietzky** und **J. Süß.**
Gr.-Strehlitz bei **Dannehl.**
Striegau bei **H. Nahlick** und **A. Hoffmann.**
Töppliwoda bei **J. F. Mikesky.**
Trachenberg bei **Prüfer.**
Waldenburg bei **E. Meltzer** u. **H. Neidt.**
Wansen bei **Beyer.**
Warmbrunn bei **Liedl.**
Wohlau bei **Rupprecht.**
Wünschelburg bei **Voilard.**

Trewendt's Volks-Kalender für 1875.

Einunddreißigster Jahrgang.

Mit Beiträgen von **Martin Beerel, Hedwig Gaede, Oskar Höcker, Edmund Hoefer, Karl von Holtei, Philipp Krebs, S. Meyer, Karl Ruß u. A.**

Mit 8 Stahlstichen.

Nach **W. Amberg, H. Bayer, A. Haun, Th. Hosemann, L. Löffler, F. Schuback.** Stich und Druck von **Th. Zehl's** Kunstanstalt in Leipzig.

Im Text zahlreiche Illustrationen in Holzschnitt nach Orginalzeichnungen von **L. Löffler.**

8. 15 Bogen. Preis broschirt 12½ Sgr., gebunden und mit Papier durchschossen 15 Sgr.

Inhalt:

Kalendernachrichten, den protestantischen sowohl, als den katholischen und vollständigen jüdischen Kalender enthaltend*), nebst Witterungsregeln und geschichtlichen Notizen.
Umlaufszeit, Entfernung und Größe der Planeten.
Porto-Taxe.
Datumzeiger für 1875.
Tabelle für Maß und Gewicht.
Vergleichs-Tabelle der neueren deutschen Reichswährung.
Ein Reiseintermezzo von E. R. (Mit 2 Holzschnitten.)
Am Bach, Gedicht von Hedwig Gaede. (Mit Stahlstich.)
Im Hörnerschlitten. Erzählung von Martin Beerel.
Am Klostergahrten. Gedicht in schlesischer Mundart von Karl von Holtei. (Mit Stahlstich.)
Glück im Unglück. Eine friedliche Kasernengeschichte aus unseren Tagen von Oskar Höcker. (Mit 2 Holzschnitten.)
Roßtäuscher. Gedicht von Philipp Krebs. (Mit Stahlstich.)
Die Liebes-Vögel von Dr. Karl Ruß.
Zigeuner-Halt. Gedicht von S. Meyer. (Mit Stahlstich).
Technologische Mittheilungen, fortgesetzt von Karl Ruß.
Ueberraschung. Gedicht von Hedwig Gaede. (Mit Stahlst.)
Denksprüche.
Eine dunkle Macht. Eine Geschichte von Edm. Hoefer. (Mit 2 Holzschnitten.)
Der Versteck. Gedicht von Hedwig Gaede. (Mit Stahlstich.)
Für Haus- und Landwirthschaft, fortgesetzt von Karl Ruß.
Andächtige Zuhörer. Gedicht von Philipp Krebs. (Mit Stahlstich).
Historische Uebersicht bis Juni 1874.
Gemeinnützige Mittel und Rathschläge.
Anekdoten.
Genealogie der regierenden Häuser.
Anzeigen.
Jahrmarkts-Verzeichniß (alphabetarisches und chronologisches).

*) Schwarz und roth gedruckt.

Der artistische Theil enthält in bekannter Ausführung folgende Stahlstiche: 1) Am Bache, nach F. Schuback. 2) Am Klostergarten, nach A. Haun. 3) Roßtäuscher, nach Th. Hosemann. 4) Zigeuner-Halt, nach L. Loeffler. 5) Die Ueberraschung, nach W. Amberg. 6) Der Versteck, nach F. Schuback. 7) Andächtige Zuhörer, nach H. Bayer. 8) Fürstenstein, nach F. Koska (Titelvignette).



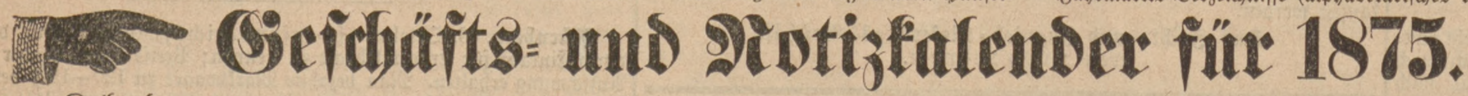
Allgemeiner Haus-Kalender für 1875.

Achtundzwanzigster Jahrgang.

Mit 1 Stahlstiche.

8. 6 Bogen. Preis cartonnirt und mit Papier durchschossen 5 Sgr.

Inhalt: Der Kalender für 1875. — Umlaufszeit, Entfernung und Größe der Planeten. — Porto-Taxe. — Datumzeiger für 1875. — Vergleichs-Tabelle der neuen deutschen Reichswährung. — Tabelle für Maß und Gewicht. — Preußische Stempeltaxe bei Obligationen, Schuldverschreibungen, Pfandbriefen, Actien 2c. — Berechnung der Einnahme und Ausgabe. — Böses Wort find't bösen Ort. Erzählung von Ferd. Jozewicz. — Der Husarensprung. Erzählung von Fr. von Krane. — Die Dorfkirche. Erzählung von Karl von Holtei. — Mannigfaltiges. — Gemeinnützige Mittel und Rathschläge. — Anekdoten. — Genealogie der regierenden Häuser. — Jahrmarkts-Verzeichnisse (alphabetarisches und chronologisches).



Geschäfts- und Notizkalender für 1875.

Bureau-Kalender, 4., alle 12 Monate auf einer Seite, à 1½ Sgr., auf Pappe gezogen à 4 Sgr.
Comptoir-Kalender, 4., je 6 Monate auf einer Seite mit weißen Zwischenräumen zu Notizen, à 1½ Sgr., auf Pappe gezogen à 4 Sgr.
Etui-Kalender, 8., à 1½ Sgr., auf Pappe gezogen à 4 Sgr.
Brieftaschen-Kalender mit Raum zu Notizen à 3 Sgr., und **Portemonnaie-Kalender** à 2 Sgr.

Breslau, August 1874.

Eduard Trewendt, Verlagshandlung.

Verlag von Eduard Trewendt in Breslau.

Der landwirthschaftliche Gartenbau

enthaltend
den Gemüsebau, die Obstbaumzucht, den Weinbau am Spalier und den Hopfen- und Tabaksbau,
als
Leitfaden für die Sonntagsschulen auf dem Lande und für Ackerbauschulen
bearbeitet von
Ferdinand Hannemann,
königl. Instituts-Gärtner, Lehrer des Gartenbaues an der königl. höhern landwirthschaftl. Lehranstalt, Vorsteher der königl. Provinzial-Baumschulen und der Gartenbauschule zu Proskau OS.

Mit in den Text gedruckten Holzschnitten. 8. Eleg. brosch. Preis 15 Sgr.

Eine sehr zu empfehlende und verbreitungswerthe Schrift von einem ebenso erfahrenen Praktiker als tüchtig wissenschaftlich gebildeten Gärtner, den wir hier, so viel uns bekannt, das erste Mal auf schriftstellerischem Felde begrüßen. Der Inhalt ist bereits auf dem Titel angegeben, und wenn auch die Schrift zunächst für den Landmann Schlesiens geschrieben ist, so hat sie doch auch für die meisten andern Gegenden praktischen Werth. Der Inhalt wird, sowohl seiner Reichhaltigkeit, wie der Form nach, gewiß Jeden befriedigen, der hier Belehrung sucht, und wir wünschen dem Schriftchen eine recht allgemeine Verbreitung.

Ed. L. (Monatsschrift f. Pomologie.)

Verlag von Eduard Trewendt in Breslau.

Leitfaden
zur Führung u. Selbsterlernung der
landwirthschaftlichen

doppelten Buchhaltung.

Bevorwortet von dem königl. Landes-Oek.-Rath
A. P. Thaer,
bearbeitet von **Theodor Sascki.**
gr. 8. Eleg. brosch. Preis 22½ Sgr.

Herr Direktor Thaer empfiehlt dieses Werk mit folgenden Worten: „Der Verfasser hat sich bemüht, das von ihm verfolgte und durch mehrere Jahre in noch mehreren Jahres-Rechnungen geübte Verfahren in leicht faßlicher Darstellung vorzuführen, dadurch aber einen Leitfaden zu geben, welcher durch die Praxis gesponnen so leiten wird, daß jeder bei der Ausführung zum Ziele gelangt, und sich dahin erklären dürfte, daß durch diesen Leitfaden einem Bedürfniß für die abgeholfen sei, welche durch Rechnungs-Schlüsse nach doppelter Buchhaltung klare Uebersicht ihrer Wirthschaft und eine treffende Censur der Wirthschaftsführung erlangen wollen."

Verlag von Eduard Trewendt in Breslau.

Aus Krieg und Frieden. Schlesische Gedichte von **Robert Rößler.** Eleg. brosch. Preis 22½ Sgr.
Blüthenkranz morgenländischer Dichtung. Herausgegeben von **Heinrich Jolowicz.** Elegant gebunden. Preis 2 Thlr.
Schlesische Gedichte von **Carl von Holtei.** Miniatur-Ausgabe. Eleg. gebunden. Preis 1¼ Thlr.

Verantwortlicher Redacteur: R. Tamme in Breslau.
Druck von Graß, Barth und Comp. (W. Friedrich) in Breslau.